

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Version 8.0

Druckdatum 03.01.2023

Überarbeitet am / gültig ab 02.01.2023

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ
Stoffname : Trinatriumphosphatdodecahydrat
CAS-Nr. : 10101-89-0
EG-Nr. : 231-509-8
EU REACH-Reg. Nr. : 01-2119489800-32-xxxx

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.
Verwendungen, von denen abgeraten wird : Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.
Bemerkung : Bevor Sie sich auf ein Expositionsszenario dieses Sicherheitsdatenblattes berufen, prüfen Sie bitte die Qualität des Produktes: die angegebenen Expositionsszenarien beziehen sich nicht auf alle Produktqualitäten

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Brenntag Austria GmbH
Linke Wienzeile 152
AT 1060 Wien
Telefon : +43 (0) 59995 - 0
Telefax : +43 (0) 59995 - 1179
Email-Adresse : HSE@Brenntag.at
Verantwortliche/ausstellen : Abteilung Produktsicherheit
de Person

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Vergiftungsinformationszentrale: +43 (1) 406 43 43 (0-24 Uhr)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

| VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 | | | |
|--|-------------------|---------------|------------------|
| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Zielorgane | Gefahrenhinweise |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition | Kategorie 3 | Atmungssystem | H335 |
| Augenreizung | Kategorie 2 | --- | H319 |
| Reizwirkung auf die Haut | Kategorie 2 | --- | H315 |

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

Wichtige schädliche Wirkungen

Menschliche Gesundheit : Siehe Abschnitt 11 für toxikologische Informationen.

Physikalische und chemische Gefahren : Siehe Abschnitt 9/10 für physikalisch-chemische Informationen.

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt : Siehe Abschnitt 12 für Angaben zur Ökologie.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Gefahrensymbole :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

Prävention : P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P280 Schutzhandschuhe tragen.

Reaktion : P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Lagerung : P403 + P233 Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
 Behälter dicht verschlossen halten.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Trinatriumphosphatdodecahydrat

2.3. Sonstige Gefahren

Die PBT-oder vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe.

Umweltbezogene Angaben: Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.

Toxikologische Angaben: Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

| Gefährliche Inhaltsstoffe | Menge [%] | Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008) | |
|---------------------------------------|----------------|---|------------------|
| | | Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweise |
| Trinatriumphosphatdodecahydrat | | | |
| CAS-Nr. : 10101-89-0 | >= 90 - <= 100 | STOT SE3 | H335 |
| EG-Nr. : 231-509-8 | | Eye Irrit.2 | H319 |
| EU REACH- : 01-2119489800-32-xxxx | | Skin Irrit.2 | H315 |
| Reg. Nr. | | | |

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 : Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden. Bei

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | |
|-------------------|---|
| | Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Hautkontakt | : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen. |
| Nach Augenkontakt | : Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen. |
| Nach Verschlucken | : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|----------|---|
| Symptome | : Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11. |
| Effekte | : reizende Wirkungen, Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | |
|------------|------------------------------|
| Behandlung | : Symptomatische Behandlung. |
|------------|------------------------------|

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|-------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel | : Wassersprühnebel, Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Wasservollstrahl |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

| | |
|--|------------------------|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : Nicht brennbar. |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | : reizende Gase/Dämpfe |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|--|---|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. |
| Weitere Hinweise | : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. |

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte Personen fernhalten. Für angemessene Lüftung sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Mechanisch aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

Weitere Information : Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Behälter dicht geschlossen halten. Staubbildung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Feuchtigkeit vermeiden.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Ungeeignete Verpackungsmaterialien : Leichtmetalle

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Identifizierte Verwendungen: Siehe Tabelle im Anhang mit einer kompletten Übersicht der identifizierten Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Andere Arbeitsplatzgrenzwerte

(Zusätzliche Informationen) : Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|

Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)

| | | |
|---|---|------------------------|
| DNEL Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung | : | 4,07 mg/m ³ |
|---|---|------------------------|

| | | |
|--|---|------------------------|
| DNEL Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung | : | 3,04 mg/m ³ |
|--|---|------------------------|

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

| | | |
|----------------------------|---|------------|
| Meerwasser (AF = 20000) | : | 0,005 mg/l |
|----------------------------|---|------------|

| | | |
|---------------------------------------|---|----------|
| Sporadische Freisetzung (AF = 200) | : | 0,5 mg/l |
|---------------------------------------|---|----------|

| | | |
|---|---|---------|
| Abwasserreinigungsanlage (STP) (AF = 20) | : | 50 mg/l |
|---|---|---------|

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Hinweis : Erforderlich bei Überschreitung von Grenzwerten.
Erforderlich bei Auftreten von Stäuben
Staubmaske nach DIN EN 140 oder 149 (FFP1 oder FFP2).

Handschutz

Hinweis : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
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.
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.

Material : Naturkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 480 min
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Polychloropren
Durchbruchzeit : ≥ 480 min
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 480 min
Handschuhdicke : 0,35 mm

Material : Butylkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 480 min
Handschuhdicke : 0,5 mm

Material : Fluorkautschuk
Durchbruchzeit : ≥ 480 min
Handschuhdicke : 0,4 mm

Material : Polyvinylchlorid
Durchbruchzeit : ≥ 480 min
Handschuhdicke : 0,5 mm

Augenschutz

Hinweis : Schutzbrillen

Haut- und Körperschutz

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Hinweis : Arbeitsschutzkleidung

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|--|
| Form | : fest |
| Physikalischer Zustand | : fest |
| Farbe | : weiß |
| Geruch | : geruchlos |
| Geruchsschwelle | : Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | : > 450 °C |
| h | |
| Siedepunkt/Siedebereich | : Nicht anwendbar |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : nicht brennbar |
| Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze | : Nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze | : Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | : nicht entflammbar |
| Zündtemperatur | : Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | : ca. 75 °C Abgabe von Kristallwasser |
| Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT) | : Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert | : 11,7 - 12,5 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Viskosität | |
| Viskosität, dynamisch | : Nicht anwendbar |
| Viskosität, kinematisch | : Nicht anwendbar |
| Auslaufzeit | : Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit(en) | |
| Wasserlöslichkeit | : ca. 140 g/l (20 °C) |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | : Keine Daten verfügbar |
| Auflösungsgeschwindigkeit | : Keine Daten verfügbar |

| | |
|--|----------------------------------|
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : Nicht anwendbar |
| Dispersionsstabilität | : Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck | : Nicht anwendbar |
| Relative Dichte | : Keine Daten verfügbar |
| Dichte | : 1,62 g/cm ³ (20 °C) |
| Schüttdichte | : Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte | : Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften | |
| Keine Daten verfügbar | |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|-----------------------------|---|
| Explosive Stoffe/Gemische | : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Oxidierende Eigenschaften | : nicht brandfördernd |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : Nicht anwendbar |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

| | |
|---------|---|
| Hinweis | : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. |
|---------|---|

10.2. Chemische Stabilität

| | |
|---------|--|
| Hinweis | : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. |
|---------|--|

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Gefährliche Reaktionen : Reagiert exotherm mit Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze, Feuchtigkeitsexposition.
 Thermische Zersetzung : ca. 75 °C
 Abgabe von Kristallwasser

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Leichtmetalle

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: reizende Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|

Akute Toxizität

Oral

LD50 : > 2000 mg/kg (Ratte, weiblich) (OECD Prüfrichtlinie 420)

Einatmen

> 0,83 mg/l (Ratte, männlich und weiblich; 4 h; Staub/Nebel)
 (OECD Prüfrichtlinie 403)

Haut

LD50 : > 2000 mg/kg Körpergewicht (Ratte, männlich und weiblich) (OECD Prüfrichtlinie 402)

Reizung

Haut

Ergebnis : Reizt die Haut. (Kaninchen)

Augen

Ergebnis : Reizt die Augen. (Kaninchen) (EPA OTS 798.4500)

Sensibilisierung

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Ergebnis : nicht sensibilisierend (Lokaler Lymphknoten-Test; Maus) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

CMR-Wirkungen

CMR Eigenschaften

Kanzerogenität : Keine Daten verfügbar
 Mutagenität : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen
 Teratogenität : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Entwicklung des Fötus.
 Reproduktionstoxizität : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Spezifische Zielorgantoxizität

Einmalige Exposition

Einatmung : Zielorgane: Atmungssystem Kann die Atemwege reizen.

Wiederholte Einwirkung

Bemerkung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Andere toxikologische Eigenschaften

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Daten für das Produkt

Endokrinschädliche Eigenschaften

|| Bewertung : Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit vor.

|| **Inhaltsstoff:** Trinatriumphosphatdodecahydrat CAS-Nr. 10101-89-0

Endokrinschädliche Eigenschaften

|| Bewertung : Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|

Akute Toxizität

Fisch

LC50 : > 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h) (OECD Prüfrichtlinie 203) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

NOEC : 100 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle); 96 h) (OECD Prüfrichtlinie 203) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

NOEC : > 100 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (OECD-Prüfrichtlinie 202) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

EC50 : > 100 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (OECD-Prüfrichtlinie 202) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Algen

EC50 : > 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 72 h) (Endpunkt: Wachstumsrate; OECD-Prüfrichtlinie 201)

NOEC : > 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 72 h) (Endpunkt: Wachstumsrate; OECD-Prüfrichtlinie 201)

Bakterien

EC50 : > 1000 mg/l (Belebtschlamm; 3 h) (OECD-Prüfrichtlinie 209) Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

NOEC : 1000 mg/l (Belebtschlamm; 3 h) (OECD-Prüfrichtlinie 209)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|

Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Ergebnis : (bezogen auf: Wasser) Zerfall durch Hydrolyse.

Biologische Abbaubarkeit

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

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

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| | | |
|------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
| Bioakkumulation | | |

Ergebnis : Das Produkt hat ein niedriges Bioakkumulationspotential.

12.4. Mobilität im Boden

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
| Mobilität | | |

: Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | | |
|---|--|--|
| Daten für das Produkt | | |
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung | | |

Ergebnis : Die PBT-oder vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe.

| | | |
|---|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung | | |

Ergebnis : Die PBT-oder vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Stoffe.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Daten für das Produkt | | |
|------------------------------|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td style="border: none;"> <table border="1"> <tr> <td style="border: none;">Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems</td> <td style="border: none;">:</td> <td style="border: none;">Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | <table border="1"> <tr> <td style="border: none;">Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems</td> <td style="border: none;">:</td> <td style="border: none;">Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.</td> </tr> </table> | Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems | : | Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor. |
| <table border="1"> <tr> <td style="border: none;">Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems</td> <td style="border: none;">:</td> <td style="border: none;">Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.</td> </tr> </table> | Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems | : | Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor. | |
| Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems | : | Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor. | | |

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
|----------------------|---------------------------------------|---------------------------|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td style="border: none;"> <table border="1"> <tr> <td style="border: none;">Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems</td> <td style="border: none;">:</td> <td style="border: none;">Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> | <table border="1"> <tr> <td style="border: none;">Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems</td> <td style="border: none;">:</td> <td style="border: none;">Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.</td> </tr> </table> | Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems | : | Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor. |
| <table border="1"> <tr> <td style="border: none;">Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems</td> <td style="border: none;">:</td> <td style="border: none;">Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.</td> </tr> </table> | Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems | : | Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor. | |
| Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems | : | Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor. | | |

12.7. Andere schädliche Wirkungen

| | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
| Sonstige ökologische Hinweise | | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

|| Ergebnis : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. Dieses Produkt muss gemäß der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle in der zuletzt geänderten Fassung beseitigt oder verwertet werden.
- Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.
- Europäischer Abfallkatalogschlüssel : Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- Abfallschlüssel Österreich : 51503

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut für ADR, RID, IMDG und IATA.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

|| entfällt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

entfällt

14.3. Transportgefahrenklassen

entfällt

14.4. Verpackungsgruppe

entfällt

14.5. Umweltgefahren

entfällt

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Daten für das Produkt

Sonstige Vorschriften : Die Einstufung gemäß österreichischem Chemikaliengesetz BGBl.I 53/1997 ist ident mit der Einstufung gemäß EG-Richtlinie.
Die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes sind zu beachten.

| Inhaltsstoff: | Trinatriumphosphatdodecahydrat | CAS-Nr. 10101-89-0 |
|---------------|--------------------------------|--------------------|
|---------------|--------------------------------|--------------------|

EU. Verordnung EU Nr 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : ; Nicht eingetragen

EU. REACH,Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse : ; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.

EU. Richtlinie 2012/18 / EU (Seveso III) Anhang I : ; Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.

AwSV (DE) : WGK 1: schwach wassergefährdend: 172

Registrierstatus
Trinatriumphosphatdodecahydrat:

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| Gesetzliche Liste | Anmeldung | Anmeldenummer |
|-------------------|-----------|---------------|
| NZIOC | JA | HSR003711 |
| PICCS (PH) | JA | |
| IECSC | JA | |
| INSQ | JA | |
| TCSI | JA | |
| VN INVL | JA | |
| TH INV | JA | 55-1-00134 |
| TH INV | JA | 2835.29 |
| AU AIICL | JA | |

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

II

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

| | |
|------|----------------------------------|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |

Abkürzungen und Akronyme

| | |
|------------------|---|
| AU AIICL | Australia. Industrial Chemicals Act (AIIC) List |
| BCF | Biokonzentrationsfaktor |
| BSB | biochemischer Sauerstoffbedarf |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| CLP | Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung |
| CMR | krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend |
| CSB | chemischer Sauerstoffbedarf |
| DNEL | abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| DSL | Canada. Environmental Protection Act, Domestic Substances List |
| EINECS | Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe |
| ELINCS | Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe |
| ENCS (JP) | Japan. Kashin-Hou Law List |
| GHS | Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien |
| IECSC | China. Inventory of Existing Chemical Substances |
| INSQ | Mexico. National Inventory of Chemical Substances |
| ISHL (JP) | Japan. Inventory of Industrial Safety & Health |
| KECI (KR) | Korea. Existing Chemicals Inventory |
| LC50 | Median-Letalkonzentration |
| LOAEC | niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | |
|------------------------------|---|
| LOAEL | niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| LOEL | niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung |
| NDSL | Canada. Environmental Protection Act. Non-Domestic Substances List |
| NLP | Nicht-länger-Polymer |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| NOEL | Dosis ohne beobachtbare Wirkung |
| NZIOC | New Zealand. Inventory of Chemicals |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| OEL | Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz |
| ONT INV | Canada. Ontario Inventory List |
| PBT | persistent, bioakkumulierbar und toxisch |
| PHARM (JP) | Japan. Pharmacopoeia Listing |
| PICCS (PH) | Philippines. Inventory of Chemicals and Chemical Substances |
| PNEC | abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| REACH Zulass.-Nr. | REACH Zulassungsnummer |
| REACH ZulassAntrK-Nr. | REACH Konsultationsnummer des Zulassungsantrages |
| STOT | Spezifische Zielorgan-Toxizität |
| SVHC | besonders besorgniserregender Stoff |
| TCSI | Taiwan. Existing Chemicals Inventory |
| TH INV | Thailand. Existing Chemicals Inventory from FDA |
| TSCA | US. Toxic Substances Control Act |
| UVCB-Stoffe | Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien |
| VN INV L | Vietnam. National Chemical Inventory |
| vPvB | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |

Weitere Information

| | | |
|--|---|---|
| Wichtige Literaturangaben und Datenquellen | : | Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet. |
| Methoden verwendet zur Produkteinstufung | : | Die Einstufung für die Gesundheit, physikalisch-chemischen Gefahren und Umweltgefahren wurden abgeleitet aus einer Kombination von Rechenmethoden und falls verfügbar Testdaten. |
| Hinweise für Schulungen | : | Die Arbeitnehmer sind regelmäßig basierend auf den Angaben im Sicherheitsdatenblatt und den örtlichen Gegebenheiten des Arbeitsplatzes über die sichere Handhabung der Produkte zu schulen. Nationale Regelungen zur Schulung von Arbeitnehmern im Umgang mit Gefahrstoffen sind zu beachten. |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Sonstige Angaben :

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

|| Sektion wurde überarbeitet.

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| Nr. | Kurztitel | REACH Zulass.-Nr./REACH Zulass AntrK-Nr. | Hauptanwendungsrgruppe (SU) | Verwendungssektor (SU) | Produktkategorie (PC) | Verfahrenskategorie (PROC) | Umweltfreisetzungskategorie (ERC) | Erzeugnis-kategorie (AC) | Spezifikation |
|-----|--|--|-----------------------------|----------------------------|--|---|--|--------------------------|---------------|
| 1 | Herstellung des Stoffes | NA | 3 | 8, 9 | NA | 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 26 | 1 | NA | ES4464 |
| 2 | Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen | NA | 3 | 10 | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9 | 2, 3 | NA | ES13405 |
| 3 | Verwendungen in Beschichtungen | NA | 21 | NA | 9a, 9b, 18, 23, 31, 32, 34 | NA | 10a, 10b, 11a, 11b | NA | ES13500 |
| 4 | Verwendung in Reinigungsmitteln | NA | 21 | NA | 20, 35, 36 | NA | 8a, 8b | NA | ES13495 |
| 5 | Verwendung in Agrarchemikalien | NA | 3 | 1, 10 | 12, 27 | 5, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 26 | 2, 4, 6b | NA | ES13466 |
| 6 | Verwendung in Agrarchemikalien | NA | 21 | NA | 12, 27 | NA | 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f | NA | ES13492 |
| 7 | Verwendung in Agrarchemikalien | NA | 22 | NA | 12, 27 | 8a, 8b, 11, 13, 19, 26 | 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f | NA | ES13490 |
| 8 | Verwendung in der chemischen Synthese | NA | 3 | 8, 9, 24 | 12, 19, 20, 21 | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9 | 4, 5, 6a, 6b, 6d | NA | ES13412 |
| 9 | Einsatz in der Metallurgie. | NA | 3 | 2a, 2b, 10, 14, 15, 16, 17 | 7, 14, 15, 17, 20, 24, 25 | 2, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 | 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 7 | 1, 2, 3, 7 | ES13431 |
| 10 | Einsatz in der Metallurgie. | NA | 22 | NA | 7, 14, 15, 17, 20, 24, 25 | 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 | 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b | 1, 2, 3, 7 | ES13433 |
| 11 | Verwendung in Zahnpflegeprodukten | NA | 21 | NA | 39 | NA | 8a, 8b | NA | ES13504 |
| 12 | Industrielle Verwendung | NA | 3 | 5, 6b, 10, 12, 13, 19, 23 | 3, 8, 9a, 9b, 20, 23, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39 | 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 21, 23, 24, 26 | 4, 5, 6a, 6b, 6d, 7, 12a, 12b | 4, 5, 6, 8, 13 | ES13415 |
| 13 | Gewerbliche Verwendung | NA | 22 | NA | 3, 8, 9a, 9b, 20, 23, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 39 | 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 21, | 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 10a, 10b, 11a, 11b | 4, 5, 6, 8, 13 | ES13470 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|
| | | | | | | 23, 26 | | |
|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 1: Herstellung des Stoffes

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien |
| Verfahrenskategorien | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC1: Herstellung von Stoffen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1

| | | |
|---|---|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC1) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortsspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|-------------------------|---|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC26

| | | |
|---|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt:, Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 24 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 480 Minuten / Schicht |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|
| PROC1, PROC2 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,001mg/m ³ | 0,0002 |
| PROC3, PROC8b, | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|---------------|--|--------------------------------|-----------------------|--------|
| PROC9 | | | | |
| PROC4, PROC8a | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC1 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,01mg/m ³ | 0,0025 |
| PROC2, PROC3 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC4 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,2mg/m ³ | 0,54 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 2: Formulierung & (Wieder)verpacken von Stoffen und Gemischen

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition</p> <p>PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen</p> <p>PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht</p> <p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen</p> <p>ERC3: Formulierung in Materialien</p> |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC3

| | | |
|---|---|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zykclone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC2, ERC3) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortsspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|---|---|
| | Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

| | | |
|---|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt., Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 24 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 480 Minuten / Schicht |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|--------|
| PROC1, PROC2 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,001mg/m ³ | 0,0002 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|----------------------------|---|-----------------------------------|------------------------|--------|
| PROC3, PROC8b, PROC9 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |
| PROC4, PROC5, PROC8a | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC1 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,01mg/m ³ | 0,0025 |
| PROC2, PROC3 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC4, PROC5 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC1 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |
| PROC2, PROC3 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC4, PROC5 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,77 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,75mg/m ³ | 0,18 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,2mg/m ³ | 0,29 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 3: Verwendungen in Beschichtungen

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC18: Tinten und Toner PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC10a: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung ERC10b: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung) ERC11a: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung ERC11b: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung) |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b

| | | |
|--|--|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Wasser | Das Ableiten in die wässrige Umwelt wird durch die Wasserrahmenverordnung beschränkt |
| | | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine | Abfallhandhabung | Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|------------|-------------------------|---|
| Entsorgung | Methoden zur Entsorgung | Die Reste in Gebinden oder die Gebinde als solche müssen entsprechend der lokalen Vorschriften entsorgt werden. |
|------------|-------------------------|---|

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a, PC9b, PC18, PC23, PC31, PC32, PC34

| | | |
|---|---|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 10% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Eingesetzte Menge | Eingesetzte Menge pro Vorgang | 1 - 1,3 kg |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 1 - 3 Male pro Jahr: |
| | Einsatzhäufigkeit | 4 - 8 Stunden / Tag |
| Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege) | Verbrauchermaßnahmen | Geeignete Schutzhandschuhe tragen. |
| | | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Verbraucher

Feststoffreiche Farbe, PC9a: Farbe auf Wasserbasis, PC9a: Wandfarbe auf Wasserbasis, PC9a: Streichen durch pneumatisches Sprühen, PC9a: Lösungsmittelbasierte Farbe: ConsExpo

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|---|-------------------------|---|----------------------------|----------|
| Feststoffreiche Farbe | --- | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,0000135mg/m ³ | 0,000004 |
| PC9a: Farbe auf Wasserbasis | --- | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,000002mg/m ³ | 0,000001 |
| PC9a: Lösungsmittelbasierte Farbe | --- | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,0000114mg/m ³ | 0,000004 |
| PC9a: Wandfarbe auf Wasserbasis | --- | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,0000051mg/m ³ | 0,000002 |
| PC9a: Streichen durch pneumatisches Sprühen | --- | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,482mg/m ³ | 0,16 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 4: Verwendung in Reinigungsmitteln

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC36: Wasserenthärter |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b

| | | |
|--|--|---|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abflüsse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Wasser | Das Ableiten in die wässrige Umwelt wird durch die Wasserrahmenverordnung beschränkt |
| | | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC8a, ERC8b) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Feste Abfälle sollten über Deponien oder über Müllverbrennungsanlagen entsorgt werden |
| | Methoden zur Entsorgung | Die Reste in Gebinden oder die Gebinde als solche müssen entsprechend der lokalen Vorschriften entsorgt werden. |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC20, PC35, PC36

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Es sind keine Informationen zur Konzentration des Stoffes in Reinigungsmitteln oder in verdünnten Lösungen. In der Tier 1 Expositionsabschätzung wurde eine Konzentration von 10 % w/w TSP in flüssigen oder festen Mischungen verwendet. Die Konzentration in der Arbeitslösung wurde mit 1 % verwendet. |
|----------------------|---------------------------------------|---|

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|---|---|--|
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 1 Mal pro Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 10 Minuten / Tag |
| Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege) | Verbrauchermaßnahmen | Um Haut- und Augenkontakt zu vermeiden, wird empfohlen, dass Verbraucher geeignete Handschuhe und, falls anwendbar, Schutzbrillen beim Umgang mit unverdünnten Produkten, die bis zu 10 % TSP enthalten, tragen. |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Verbraucher

PC35: ConsExpo

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------|--|---|----------------------------|----------|
| PC35 | Pulverreiniger, 10 Gew.-% | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,0000269mg/m ³ | 0,000009 |
| PC35 | Sprühreiniger, (5 Gew.-%) | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,125mg/m ³ | 0,04 |
| PC35 | Reinigung von Oberflächen durch Wischen oder Pinseln, (5 Gew.-%) | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,0000673mg/m ³ | 0,000022 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 5: Verwendung in Agrarchemikalien

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU1: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) |
| Chemikalienkategorie | PC12: Düngemittel PC27: Pflanzenschutzmittel |
| Verfahrenskategorien | PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in 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 PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC2: Formulierung von Zubereitungen ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC4, ERC6b

| | | |
|---|---|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von:., Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC2, ERC4, ERC6b) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|--|---|
| | die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC26 | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt:, Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | > 4 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 1 Mal pro Tag |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------|
| PROC5, PROC8a | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC7 | Applikation als Lösung, Mit lokaler | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|------------------------|--------|
| | Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | | | |
| PROC8b, PROC9, PROC13 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |
| PROC5 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC13 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,5mg/m ³ | 0,12 |
| PROC14 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (78 % Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,2mg/m ³ | 0,54 |
| PROC5 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC7, PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,75mg/m ³ | 0,18 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,2mg/m ³ | 0,29 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|--------|--|--------------------------------|----------------------|------|
| | Effizienz) | | | |
| PROC13 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC14 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,9mg/m ³ | 0,22 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 6: Verwendung in Agrarchemikalien

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | PC12: Düngemittel PC27: Pflanzenschutzmittel |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f

| | | |
|--|--|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abblasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC12, PC27

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|---|---|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab., Wenn verdünnt:, Stoffkonzentrationen im Produkt; 1% - 5% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Bedingungen und Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers (z.B. Verhaltensratschläge, persönlicher Schutz, Gesundheitspflege) | Verbrauchermaßnahmen | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen. |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Verbraucher

PC12, PC27: UK Predictive Operator Exposure Modell

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------|---------------------------|---|--------------------------|----------|
| PC12, PC27 | Applikation als Feststoff | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,00015mg/m ³ | 0,000049 |
| PC12, PC27 | Sprühen | Verbraucher - inhalativ, langfristig - systemisch | 0,004mg/m ³ | 0,0013 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
 Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
 Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 7: Verwendung in Agrarchemikalien

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Chemikalienkategorie | PC12: Düngemittel PC27: Pflanzenschutzmittel |
| Verfahrenskategorien | PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f

| | | |
|---|---|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von:., Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|--|---|
| | sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13, PROC19, PROC26

| | | |
|---|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 25 % im Produkt ab., Wenn verdünnt:, Stoffkonzentrationen im Produkt; 1% - 5% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 8 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 1 Mal pro Tag |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC19, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|------|
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, | Arbeiter - inhalativ, | 3mg/m ³ | 0,74 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------|--------|
| | Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Langzeit | | |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC13 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC19 | Fest, hohe Staubigkeit, mit Atemschutz (82%), während 1 - 4 Stunden | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3,6mg/m ³ | 0,88 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC19 | Fest, mittlere Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC26 | Fest, mittlere Staubigkeit, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,2mg/m ³ | 0,29 |
| PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC19 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
 Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
 Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>
 Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 8: Verwendung in der chemischen Synthese

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte) SU9: Herstellung von Feinchemikalien SU24: Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung |
| Chemikalienkategorie | PC12: Düngemittel PC19: Zwischenprodukte PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC21: Laborchemikalien |
| Verfahrenskategorien | PROC1: Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen 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 PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) |
| Umweltfreisetzungskategorien | 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 ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d

| | | |
|---|---|---|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abblasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|---|---|
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzen von der Anlage | | die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

| | | |
|---|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt., Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 24 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 480 Minuten / Schicht |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|----------------------|--|--------------------------------|------------------------|--------|
| PROC1, PROC2 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,001mg/m ³ | 0,0002 |
| PROC3, PROC8b, PROC9 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |
| PROC4, PROC5, PROC8a | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC1 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,01mg/m ³ | 0,0025 |
| PROC2, PROC3 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC4, PROC5 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC1 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |
| PROC2, PROC3 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC4 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,77 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|--------|--|--------------------------------|-----------------------|------|
| | Effizienz) | | | |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,75mg/m ³ | 0,18 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,2mg/m ³ | 0,29 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 9: Einsatz in der Metallurgie.

| | |
|------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU2a: Bergbau (außer Offshore-Industrien) SU2b: Offshore-Industrien SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU14: Metallerzeugung und -bearbeitung, einschließlich Legierungen SU15: Herstellung von Metallerzeugnissen, außer Maschinen und Ausrüstungen SU16: Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU17: Allgemeine Herstellung, z. B. Maschinen, Ausrüstungen, Fahrzeuge, sonstige Transportausrüstung |
| Chemikalienkategorie | PC7: Grundmetalle und Legierungen PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC17: Hydraulikflüssigkeiten PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC25: Metallbearbeitungsöle |
| Verfahrenskategorien | PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC18: Allgemeine Schmierung unter Hochleistungsbedingungen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/ oder Erzeugnissen gebunden sind PROC22: Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich PROC23: Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind PROC25: Sonstige Warmbearbeitung mit Metallen PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur |
| Artikelkategorien | AC1: Fahrzeuge AC2: Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/ elektronische Erzeugnisse AC3: Elektrische Batterien und Akkumulatoren AC7: Metallerzeugnisse |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | |
|------------------------------|--|
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC2: Formulierung von Zubereitungen</p> <p>ERC3: Formulierung in Materialien</p> <p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen</p> |
|------------------------------|--|

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7

| | | |
|--|--|--|
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abblasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC7) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC19, PROC20, PROC21, PROC22, PROC23, PROC24, PROC25, PROC26

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|---|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt:., Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum | fest, flüssig |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|---|--|-----------------------|
| | Zeitpunkt der Verwendung) | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 24 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 480 Minuten / Schicht |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC2, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC20, PROC21, PROC23, PROC24, PROC25, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|--|--------------------------------|--------------------------|----------|
| PROC2 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,001mg/m ³ | 0,0002 |
| PROC5, PROC8a, PROC10 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC7 | Applikation als Lösung, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC8b, PROC9, PROC13 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |
| PROC17, PROC18 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,06mg/m ³ | 0,015 |
| PROC20 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, | < 0,001mg/m ³ | < 0,0003 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | Langzeit | | |
|----------------|--|--------------------------------|-----------------------|------|
| PROC5 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC10 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC13, PROC21 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,5mg/m ³ | 0,12 |
| PROC17, PROC18 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC23, PROC25 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC24 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,1mg/m ³ | 0,27 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (78 % Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,2mg/m ³ | 0,54 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
 Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
 Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>
 Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 10: Einsatz in der Metallurgie.

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Chemikalienkategorie | PC7: Grundmetalle und Legierungen PC14: Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte PC15: Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen PC17: Hydraulikflüssigkeiten PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel PC25: Metallbearbeitungsöle |
| Verfahrenskategorien | PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC17: Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren PROC18: Allgemeine Schmierung unter Hochleistungsbedingungen PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/ oder Erzeugnissen gebunden sind PROC22: Potenziell geschlossene Verarbeitung mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur Industrieller Bereich PROC23: Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind PROC25: Sonstige Warmbearbeitung mit Metallen PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur |
| Artikelkategorien | AC1: Fahrzeuge AC2: Maschinen, mechanische Vorrichtungen, elektrische/ elektronische Erzeugnisse AC3: Elektrische Batterien und Akkumulatoren AC7: Metallerzeugnisse |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite disperse Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite disperse Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC8c: Breite disperse Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8d: Breite disperse Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8e: Breite disperse Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC10a: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung</p> <p>ERC10b: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)</p> <p>ERC11a: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung</p> <p>ERC11b: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)</p> | |
| <p>2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b</p> | | |
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablass, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |
| <p>2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC2, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC19, PROC20, PROC21, PROC22, PROC23, PROC24, PROC25, PROC26</p> | | |
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu |
| 800000000324 / Version 8.0 | | 51/65 |
| | | DE |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|---|--|---|
| | Gemisch/Artikel | 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt: Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 24 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 480 Minuten / Schicht |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC19, PROC20, PROC21, PROC22, PROC23, PROC24, PROC25, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|---|---|--------------------------------|-----------------------|--------|
| PROC5, PROC17 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,06mg/m ³ | 0,015 |
| PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC11 | Applikation als Lösung, Mit lokaler Abgasentlüftung, (78 % Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3,3mg/m ³ | 0,81 |
| PROC18 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, | 0,3mg/m ³ | 0,07 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | Langzeit | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|----------|
| PROC20 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | < 0,001mg/m ³ | < 0,0003 |
| PROC5, PROC8a, PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, mit RPE (95%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC10, PROC22 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC13, PROC23 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,5mg/m ³ | 0,12 |
| PROC17, PROC18 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC24 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, 80 % Effizienz | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,1mg/m ³ | 0,27 |
| PROC25 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 4mg/m ³ | 0,98 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, mit Atemschutz (82%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 4mg/m ³ | 0,98 |
| PROC5, PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC10, PROC22 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC13, PROC23 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|-------------------|--|--------------------------------|----------------------|-------|
| PROC17, PROC18 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC21 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,3mg/m ³ | 0,074 |
| PROC24 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3,3mg/m ³ | 0,81 |
| PROC25 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,4mg/m ³ | 0,59 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 11: Verwendung in Zahnpflegeprodukten

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte |
| Umweltfreisetzungskategorien | ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen |
| Aktivität | Diese Verwendung ist gemäß Art.2 (5)(6) der REACH Verordnung (EC) 1907/2006 von einer Registrierungspflicht ausgenommen. Demzufolge sind die beschriebenen Bedingungen und Maßnahmen im Expositionsszenario nur für die technische Anwendung des Stoffes zu beachten. |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b

| | | |
|--|--|--|
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC8a, ERC8b) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Haushalt Abwasser wird in kommunalen Kläranlagen behandelt. |

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC39

Verbraucherexposition für PC 39 (kosmetische Produkte) ist durch die Kosmetikrichtlinie 76/768/EEC reguliert und daher außerhalb des Geltungsbereiches dieses Abschnittes.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitative Bewertung.

Verbraucher

Keine Verbraucherexposition zu erwarten.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 12: Industrielle Verwendung

| | |
|------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Endverwendungssektoren | SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU6b: Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen) SU12: Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion SU13: Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement SU19: Bauwirtschaft SU23: Rückgewinnung |
| Chemikalienkategorie | PC3: Luftbehandlungsprodukte PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsmittel PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC36: Wasserenthärter PC37: Wasserbehandlungschemikalien PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte |
| Verfahrenskategorien | PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC6: Kalandriervorgänge PROC7: Industrielles Sprühen PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC16: Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/ oder Erzeugnissen gebunden sind PROC23: Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur PROC24: (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur |
| Artikelkategorien | AC4: Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel AC5: Gewebe, Textilien und Bekleidung AC6: Ledererzeugnisse |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|---|---|--|
| | AC8: Papiererzeugnisse AC13: Kunststoffherzeugnisse | |
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten</p> <p>ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)</p> <p>ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen</p> <p>ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren</p> <p>ERC7: Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen</p> <p>ERC12a: Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (geringe Freisetzung)</p> <p>ERC12b: Industrielle Verarbeitung von Erzeugnissen mit abrasiven Techniken (hohe Freisetzung)</p> | |
| Aktivität | Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant | |
| 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d, ERC7, ERC12a, ERC12b | | |
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6d, ERC7) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortsspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäss örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC16, PROC21, | | |
| 800000000324 / Version 8.0 | | |
| 57/65 | | |
| DE | | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

PROC23, PROC24, PROC26

| | | |
|---|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt., Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | > 4 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 1 Mal pro Tag |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC12, PROC13, PROC14, PROC16, PROC21, PROC23, PROC24, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|---------------------------------------|--|--------------------------------|------------------------|--------|
| PROC5, PROC8a, PROC10 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC7 | Applikation als Lösung, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC16 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,0015 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|----------|
| PROC12 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | < 0,001mg/m ³ | < 0,0003 |
| PROC5, PROC6 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atenschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC10, PROC14, PROC16 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC13, PROC21 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,5mg/m ³ | 0,12 |
| PROC23 | Fest, hohe Staubigkeit | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC24 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,1mg/m ³ | 0,27 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (78 % Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,2mg/m ³ | 0,54 |
| PROC5, PROC6 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC7 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC8a | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,75mg/m ³ | 0,18 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------------------|----------------------|------|
| | Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | | | |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,2mg/m ³ | 0,29 |
| PROC10, PROC14, PROC16 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC13 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC21 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,3mg/m ³ | 0,07 |
| PROC23, PROC24 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,2mg/m ³ | 0,29 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,9mg/m ³ | 0,22 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.
 Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.
 Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>
 Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums 13: Gewerbliche Verwendung

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Chemikalienkategorie | <p>PC3: Luftbehandlungsprodukte</p> <p>PC8: Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)</p> <p>PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbtferner</p> <p>PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton</p> <p>PC20: Verarbeitungshilfsmittel wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel</p> <p>PC23: Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte</p> <p>PC31: Poliermittel und Wachsmischungen</p> <p>PC32: Polymerzubereitungen und -verbindungen</p> <p>PC34: Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsmittel</p> <p>PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)</p> <p>PC36: Wasserenthärter</p> <p>PC37: Wasserbehandlungschemikalien</p> <p>PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte</p> |
| Verfahrenskategorien | <p>PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)</p> <p>PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC8b: Transfer des Stoffes oder des Gemischs (Beschickung/Entleerung) in für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen</p> <p>PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)</p> <p>PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen</p> <p>PROC11: Nicht-industrielles Sprühen</p> <p>PROC12: Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff</p> <p>PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren</p> <p>PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p> <p>PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung</p> <p>PROC21: Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/ oder Erzeugnissen gebunden sind</p> <p>PROC23: Offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/ Metallen bei erhöhter Temperatur</p> <p>PROC26: Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur</p> |
| Artikelkategorien | <p>AC4: Stein, Gips, Zement, Glas- und Keramikartikel</p> <p>AC5: Gewebe, Textilien und Bekleidung</p> <p>AC6: Ledererzeugnisse</p> <p>AC8: Papiererzeugnisse</p> <p>AC13: Kunststoffherzeugnisse</p> |
| Umweltfreisetzungskategorien | <p>ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsmitteln in offenen Systemen</p> <p>ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> <p>ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC8d: Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsmitteln in offenen Systemen</p> <p>ERC8e: Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen</p> |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix</p> <p>ERC10a: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung</p> <p>ERC10b: Breite dispersive Außenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)</p> <p>ERC11a: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung</p> <p>ERC11b: Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit hoher oder beabsichtigter Freisetzung (einschließlich abrasiver Verarbeitung)</p> | |
| Aktivität | Anmerkung: Dieses Expositionsszenario ist ausschließlich für eine entsprechend der Qualität des gelieferten Stoffes geeigneten Verwendung relevant | |
| 2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b | | |
| Eingesetzte Menge | Die tägliche und jährliche Menge/Emission pro Standort wird nicht als Hauptdeterminante für die Umweltexposition angesehen | |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Andauernde Exposition | 365 Tage / Jahr |
| Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen | Die Herstellung oder Verwendung des Stoffes kann potentiell zur Einleitung in das aquatische Kompartiment und lokal zu einem Anstieg der Phosphatkonzentration führen. Phosphate, die das Oberflächenwasser erreichen erhöhen den Phosphorgehalt im Gewässer. Dies kann eine Eutrophisierung und Verschlechterung der Wasserqualität zur Folge haben, . | |
| Technische Auflagen und Maßnahmen auf Prozessebene, um Freisetzung zu verhüten Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Abblasse, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage | Luft | Signifikante Reduktion der Emissionen von Partikeln in die Luft oder in die Atmosphäre durch die Verwendung von: Zyklone, Gaswäscher, Filtersäcke |
| | Wasser | Die Prozesseffizienz ist dahingehend maximiert, so dass eine minimale Emission in das Abwasser auftreten wird, Zusätzlich kann die Substanz durch die Zugabe von Metallionen aus dem Abwasser präzipitiert werden. |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasserkläranlagen | Art der Abwasserkläranlage | chemisch/biologisch (Entfernung von Phosphorverbindungen ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b) |
| | Eine hohe Effizienz wird durch die verfügbaren Techniken zur Entfernung von Phosphorverbindungen verlässlich erreicht, Standortsspezifische Bedingungen wie die Flussrate des Vorfluters und die Phosphorkonzentration im Oberflächenwasser des Vorfluters müssen bei der Implementierung einer Abwasseraufbereitung berücksichtigt werden, Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung sowie die Kontrolle und nationale Verordnungen über Phosphate in industriellen Abwässern müssen befolgt werden, um das Risiko einer Eutrophisierung durch die Freisetzungen von Phosphat zu reduzieren | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung | Abfallhandhabung | Fester und flüssiger Abfall muss verbrannt werden, oder, Als chemischen Abfall entsorgen |
| | Methoden zur Entsorgung | Abfall oder verbrauchte Behälter gemäß örtlichen Vorschriften entsorgen., Für allgemeine Informationen zur Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 |
| 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC21, | | |
| 800000000324 / Version 8.0 | | |
| 62/65 | | |
| DE | | |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

PROC23, PROC26

| | | |
|---|--|--|
| Produkteigenschaften | Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt prozentualen Anteil des Stoffes von bis zu 100 % im Produkt ab., Wenn verdünnt., Stoffkonzentration im Produkt: 5% - 25% |
| | Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) | fest, flüssig |
| Frequenz und Dauer der Verwendung | Einsatzhäufigkeit | 365 Tage / Jahr |
| | Einsatzhäufigkeit | 24 Stunden / Tag |
| | Einsatzhäufigkeit | 480 Minuten / Schicht |
| Technische Voraussetzungen und Maßnahmen, um eine Dispersion von der Quelle zum Arbeiter einzuschränken | Verwendung von geschlossenen Systemen oder Abdeckung von offenen Gebinden. Transport über Leitungen, technische Fassbefüllung/ -entleerung mit automatisierten Systemen (Ansaugpumpen etc.) Verwendung von Zangen, Haltestangen mit langen Griffen mit manueller Nutzung, um direkten Kontakt und Exposition durch Spritzer zu vermeiden (nicht überkopf arbeiten). Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. | |
| Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition | Der Arbeitgeber hat sich über die Verfügbarkeit der erforderlichen PSA zu vergewissern. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung | Atemschutz ist für normale Arbeiten nicht erforderlich Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz gemäß EN141. | |
| | Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Gummistiefel tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Tragen von chemisch resistenten Handschuhen. Material: Handschuhe aus Chloropren oder äquivalent Augenschutz nach DIN EN 166 tragen. | |

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen. Es sind keine direkten akute oder Langzeitschadefekte auf aquatische oder terrestrische Organismen zu erwarten. Der Stoff ist nicht bioakkumulierend.

Arbeitnehmer

PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC21, PROC23, PROC26: MEASE

| Beitragsszenario | Spezifische Bedingungen | Expositionswege | Expositionsgrad | RCR |
|---|--|--------------------------------|-----------------------|--------|
| PROC5, PROC14 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,06mg/m ³ | 0,015 |
| PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,03mg/m ³ | 0,0074 |
| PROC11 | Applikation als Lösung, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|---|---|-----------------------------------|--------------------------|----------|
| PROC12 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | < 0,001mg/m ³ | < 0,0003 |
| PROC15 | Applikation als Lösung | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,006mg/m ³ | 0,002 |
| PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC19 | Fest, hohe Staubigkeit, mit RPE (95%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2,5mg/m ³ | 0,61 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 2mg/m ³ | 0,49 |
| PROC10 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1mg/m ³ | 0,25 |
| PROC12, PROC13, PROC15, PROC23 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,5mg/m ³ | 0,12 |
| PROC14 | Fest, hohe Staubigkeit, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz), mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,25mg/m ³ | 0,31 |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, mit Atemschutz (82%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 4mg/m ³ | 0,98 |
| PROC5, PROC8a, PROC14 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC8b | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (95% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 1,5mg/m ³ | 0,37 |
| PROC9 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC10 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, Mit lokaler Abgasentlüftung, (90% Effizienz) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 0,6mg/m ³ | 0,15 |
| PROC13, PROC15, PROC23 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC19 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, mit RPE (90%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |
| PROC21 | Fest, hohe Staubigkeit, | Arbeiter - inhalativ, | 0,3mg/m ³ | 0,074 |

NATR PHOSPHORIC TRIBAS PHQ

| | | | | |
|--------|--|--------------------------------|--------------------|------|
| | Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-% | Langzeit | | |
| PROC26 | Fest, hohe Staubigkeit, Formulierung von Mischungen, 25 Gew.-%, mit Atemschutz (75%) | Arbeiter - inhalativ, Langzeit | 3mg/m ³ | 0,74 |

Für die dermale Exposition wurde einem qualitativen Ansatz gefolgt, da ein DNEL aufgrund der irritierenden Eigenschaften des Stoffes nicht abgeleitet werden konnte. Qualitativer Ansatz wurde verwendet, um zu einer sicheren Verwendung zu gelangen.

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

Anleitung basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die möglicherweise nicht auf alle Standorte anwendbar sind; daher kann Skalierung notwendig sein, um angemessene standortspezifische Risikomanagementmaßnahmen zu definieren.

Wo andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen wurden, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Gefahren mindestens im gleichen Ausmaß gehandhabt werden.

Zur Anpassung (Scaling) siehe: <http://www.ebrc.de/mease.html>

Die Anwendung von Anpassungsmethoden (Scaling) innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios ist gut geschultem Personal vorbehalten