

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Ammoniakwasser, 20,5%, Ammoniakwasser, 22%,
Ammoniakwasser, 24,5%, Ammoniakwasser, chemisch rein,
24,5%, Ammoniakwasser, technisch rein, 24,5%

Stoffname : Ammoniumhydroxid

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Formulierung, Verteilung, Verwendung als Zwischenprodukt, Verarbeitungshilfsmittel, Additiv, Laborgebrauch, Wasseraufbereitungschemikalie, Düngemittel, Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner, Poliermittel und Wachsmischungen, Wasch- und Reinigungsmittel, Kosmetika, Körperpflegeprodukte

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant :
: Borealis L.A.T GmbH
St.-Peter-Straße 25, 4021 Linz, Österreich
Telefon: +43 732 6915-0

Email-Adresse : sds@borealisgroup.com

1.4 Notrufnummer

01/4064343 Vergiftungsinformationszentrale (24h), Österreich
+43 732/6914-2466 oder 2991 (Feuerwehr, Chemie-Park Linz)
+44 (0) 1235 239 670 (24h)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 H335: Kann die Atemwege reizen.

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)

Ätzend R34: Verursacht Verätzungen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion:
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die hochpersistent und hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische : Wässrige Lösung

Charakterisierung

Gefährliche Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr. EG-Nr. | Einstufung (67/548/EWG) | Einstufung (VERORDNUNG) | Konzentration [%] |
|-----------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
|-----------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | Registrierung nummer | | (EG) Nr. 1272/2008) | |
|----------|-------------------------|------------------|---|------|
| Ammoniak | 1336-21-6 215-647-6 | C; R34 N; R50 | Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 STOT SE 3; H335 | < 25 |

Anmerkungen : Ammoniak wasserfrei (EC-Nr. 231-653-3) wurde registriert.
REACH Registrierungs-Nr.: 01-211948876-14-0010, 01-211948876-14-0020, 01-211948876-14-0031.

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Entfernung aus dem Gefahrenbereich.
Arzt aufsuchen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
Betroffenen in stabile Seitenlage bringen, zudecken und warm halten.
Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.
Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Sofort während mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.
Kontaktlinsen entfernen.
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.
Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen:
Atemnot
Husten
Halsschmerzen
Risiko eines verzögert auftretenden Lungenödems.
- Haut und Augenkontakt:

Rötung
Verbrennung
Schmerz

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Wassersprühstrahl
Trockenlöschmittel
Schaum
Kohlendioxid (CO₂)

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Nicht brennbar.
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.
Ammoniak
Stickoxide (NO_x)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Personenschutz durch Tragen von dichtschiessendem Chemie-Schutzanzug und umgebungsluftunabhängigem Atemschutz.

Weitere Information : Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Behälter kann bei Erhitzen explodieren.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Personen in Sicherheit bringen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Versuchen, die undichte Stelle ohne persönliches Risiko zu schließen.
Mit reichlich Wasser verdünnen.
Neutralisationsmittel verwenden.
Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen).
Gase/Dämpfe/Nebel mit Sprühwasser niederschlagen.
Den Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Hinweise zur Entsorgung siehe unter Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
Warnung: Druckbildung in fest verschlossenem Containern möglich.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.
Von unverträglichen Materialien fernhalten.

: Geeignete Materialien für Behälter:
Rostfreier Stahl

Glas
Kunststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : nicht anwendbar

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Wert | Zu überwachende Parameter | Stand | Grundlage |
|----------------------|-----------|---|--------------------------------|------------|------------|
| Ammoniak, wasserfrei | 7664-41-7 | TWA | 20 ppm 14 mg/m ³ | 2009-12-19 | 2000/39/EC |
| Weitere Information | : | Indikativ | | | |
| | | STEL | 50 ppm 36 mg/m ³ | 2009-12-19 | 2000/39/EC |
| Weitere Information | : | Indikativ | | | |
| | | TMW | 20 ppm 14 mg/m ³ | 2006-06-29 | AT OEL |
| | | KZW | 50 ppm 36 mg/m ³ | 2006-06-29 | AT OEL |
| Weitere Information | : | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4 x 15 mins (M/w) | | | |

- DNEL** :
- Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 - Expositionswege: Einatmen
 - Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Effekte, Kurzzeit- und Langzeit-Exposition
Wert: 47,6 mg/m³
 - Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale Effekte, Langzeit-Exposition
Wert: 14 mg/m³
 - Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale Effekte, Kurzzeit-

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Exposition

Wert: 36 mg/m³

: Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische, Kurzzeit- und Langzeit-Exposition

Wert: 68 mg/kg bw/d

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

Expositionswege: Hautkontakt

: Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale Effekte

Keine Daten verfügbar, (ätzend)

: Anwendungsbereich: Verwendung durch Verbraucher

Expositionswege: Einatmen

: Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Effekte, Kurzzeit- und Langzeit-Exposition

Wert: 23,8 mg/m³

: Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte

Wert: 2,8 mg/m³

: Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte

Wert: 7,2 mg/m³

: Anwendungsbereich: Verwendung durch Verbraucher

Expositionswege: Hautkontakt

: Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Effekte, Kurzzeit- und Langzeit-Exposition

Wert: 68 mg/kg bw/d

: Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale Effekte, Kurzzeit- und Langzeit-Exposition

Keine Daten verfügbar, (ätzend)

: Anwendungsbereich: Verwendung durch Verbraucher

Expositionswege: Verschlucken

: Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Effekte, Kurzzeit- und Langzeit-Exposition

Wert: 6,8 mg/kg bw/d

PNEC

: Süßwasser

Wert: 0,0011 mg/l

: Meerwasser

Wert: 0,0011 mg/l

: Zeitweise Verwendung/Freisetzung

Wert: 0,0068 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.
Für angemessene Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

- Atemschutz** : Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.
(K oder ABEK-Filter)
Andauernde Einwirkung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133)
- Handschutz** : Viton (R)
Durchbruchzeit: 480 min
- : Butylkautschuk
Durchbruchzeit: 480 min
- : Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.
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.
Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).
- Augenschutz** : Schutzbrillen
(EN 166)
- Haut- und Körperschutz** : Geeignete Schutzbekleidung und Gummistiefel tragen.
- Hygienemaßnahmen** : Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Allgemeine Hinweise** : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt.
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | |
|--|---|
| Aussehen | : Wässrige Lösung |
| Farbe | : farblos, schwach gelblich |
| Geruch | : beißend |
| Geruchsschwelle | : 5 - 25 ppm, (NH ₃) |
| pH-Wert | : 13 |
| Schmelzbereich | : -56 - -37 °C, 1.013 hPa |
| Siedebereich | : 38 - 45 °C, 1.013 hPa |
| Flammpunkt | : Es wurde kein Flammpunkt gefunden, aber das Produkt kann entzündlichen Dampf abgeben. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : Dieses Produkt ist nicht entzündlich. |
| Untere Explosionsgrenze | : 15 %(V) |
| Obere Explosionsgrenze | : 28 %(V) |
| Dampfdruck | : 480 hPa, 20 °C |
| Relative Dampfdichte | : 0,59, (NH ₃), (Luft = 1.0) |
| Dichte | : 0,910 - 0,924 g/cm ³ , 15 °C |
| Wasserlöslichkeit | : vollkommen mischbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : Keine Daten verfügbar, (anorganisch) |
| Selbstentzündungstemperatur | : 651 °C, (NH ₃) |
| Thermische Zersetzung | : Keine Daten verfügbar |
| Viskosität, dynamisch | : 0,225 mPa.s, -33 °C |
| Explosive Eigenschaften | : Nicht explosiv |
| Oxidierende Eigenschaften | : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend. |

9.2 Sonstige Angaben

Molekulargewicht : 35,04 g/mol

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil bei normaler Umgebungstemperatur und normalem Druck.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Reagiert mit den meisten Metallen unter Bildung von

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Wasserstoff
Reagiert heftig mit:
Starke Säuren

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Säuren
Starke Oxidationsmittel
Schwermetalle und deren Salze
Kupfer
Zink
Aluminium
Hypochlorite
Quecksilber

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Ammoniak
Stickoxide (NOx)

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt

Akute orale Toxizität : LD50: 350 mg/kg bw, Ratte(männlich), OECD Prüfrichtlinie 401, Testsubstanz: Ammoniumhydroxid, Analogie

Akute inhalative Toxizität : LC50: 9.850 mg/m³, 1 h, Ratte(männlich), Testsubstanz: Ammoniak
: LC50: 13.770 mg/m³, 1 h, Ratte(weiblich), Testsubstanz: Ammoniak

Akute dermale Toxizität : Testsubstanz: Ammoniak, Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt, (ätzend)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kaninchen, Ergebnis: Verursacht Verätzungen., OECD Prüfrichtlinie 404, Testsubstanz: Ammoniak

Schwere Augenschädigung/-reizung : Testsubstanz: Ammoniak, Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt, (ätzend)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Testsubstanz: Ammoniak, Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt, (ätzend)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro : Ames test, Ergebnis: negativ, OECD Prüfrichtlinie 471, Testsubstanz: Ammoniak, In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Gentoxizität in vivo : In-vivo Mikrokernetest, Maus, OECD- Prüfrichtlinie 474, Testsubstanz: Ammoniumchlorid, Analogie, In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | |
|---|---|
| Karzinogenität | : Ratte, Dosis: 67 mg/kg bw/d, Expositionszeit: 104 weeks, Oral, OECD- Prüfrichtlinie 453, Testsubstanz: Ammoniumsulfat, Analogie, Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung. |
| Reproduktionstoxizität | : Ratte, Verschlucken, NOAEL: 408 mg/kg bw/d, OECD- Prüfrichtlinie 422, Testsubstanz: Diammoniumhydrogenphosphat Analogie Bewertung: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität. |
| Teratogenität | : Kaninchen, Oral, NOAEL: 100 mg/kg, 1 mg/kg, Testsubstanz: Ammoniumperchlorat, Analogie Bewertung: Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Entwicklung des Fötus. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Bewertung: Kann die Atemwege reizen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Ratte, Oral, 35 d, 68 mg/kg bw/d, OECD- Prüfrichtlinie 422, Testsubstanz: Diammoniumhydrogenphosphat, Analogie : Ratte(männlich), Einatmen, 50 d, NOAEL: 35 mg/m ³ , Testsubstanz: Ammoniak : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft. |

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt

| | |
|---|--|
| Toxizität gegenüber Fischen | : LC50: 0,068 mg NH ₃ /l, 96 h, Buckellachs (<i>Oncorhynchus gorboscha</i>), Kurzzeitig, Testsubstanz: Ammoniumsulfat, Analogie Süßwasser |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : LC50: 101 mg NH ₃ /l, 48 h, <i>Daphnia magna</i> (Großer Wasserfloh), Kurzzeitig, ASTM E 729-80 |
| Toxizität gegenüber Algen | : EC50: 2700 mg NH ₃ /l, 18 d, <i>Chlorella vulgaris</i> (Süßwasseralge), statischer Test, Testsubstanz: Ammoniumsulfat, Analogie |
| Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) | : LOEC: 0,022 mg NH ₃ /l, 73 d, <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle), Durchflusstest, Testsubstanz: Ammoniumchlorid, Analogie Süßwasser |
| Toxizität gegenüber | : NOEC: 0,79 mg NH ₃ /l, 96 h, <i>Daphnia magna</i> (Großer |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) Beurteilung Ökotoxizität

Wasserfloh), Durchflusstest, EPA OPPTS 850.1300, Testsubstanz: Ammoniumchlorid, Analogie Süßwasser

Chronische aquatische Toxizität

: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt

Biologische Abbaubarkeit

: Abbau im Wasser: Leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt

Bioakkumulation

: Keine Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden

Produkt

Mobilität

: Nach Freisetzung: adsorbiert am Boden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt

Bewertung

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT)., Diese Mischung enthält keine Substanzen, die hochpersistent und hochbioakkumulierbar sind (vPvB).

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt

Sonstige ökologische Hinweise

: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung., Im wässrigen Milieu liegt Ammoniak überwiegend als Ammonium-Ion (NH₄⁺) vor oder als NH₃; das Verhältnis ist pH abhängig. Die Toxizität für Organismen im Wasser wird durch undissoziiertes NH₃ hervorgerufen., Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.
pH sollte im Bereich von 6-9 liegen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

- Verunreinigte Verpackungen : Europäische Abfallschlüsselnummer:
06 02 03 (Ammoniumhydroxid)
- : Reste entleeren.
Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage
zuführen.

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

- ADR : 2672
IMDG : 2672

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR : AMMONIAKLÖSUNG
IMDG : AMMONIA SOLUTION

14.3 Transportgefahrenklassen

- ADR : 8
IMDG : 8

14.4 Verpackungsgruppe

- ADR
Verpackungsgruppe : III
Nummer zur Kennzeichnung
der Gefahr : 80
Gefahrzettel : 8
Tunnelbeschränkungscode : E
IMDG
Verpackungsgruppe : III
EmS Nummer : F-A, S-B

14.5 Umweltgefahren

- ADR
Umweltgefährdend : nein

- IMDG
Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine besonderen Anweisungen notwendig.

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

- Schiffstyp : 2

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Kategorie der Verschmutzung : Y
Anmerkungen : Korrekter technischer Name:, Ammonia aqueous (28% or less)

15. Rechtsvorschriften

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

Störfallverordnung : Seveso II - Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 wassergefährdend
Stand: VVWS A4

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
Ammonia, anhydrous

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R34 Verursacht Verätzungen.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Information

Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen., Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR).

Sonstige Angaben : Erstellt entsprechend Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II, und dessen Ergänzungen.

Aussteller : Borealis, Group Product Stewardship / Maarit Vakkala

Quellen der wichtigsten : Chemical Safety Report, Anhydrous Ammonia. FARM REACH

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Consortium, 2012
International Chemical Safety Card, Ammonium hydroxide 10 - 35%, 2004
(<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0215.htm>)

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Dokument beschriebenen Informationen sind nach den uns bekannten Angaben entsprechend dem derzeitigen Veröffentlichungsstand korrekt und vertrauenswürdig, jedoch übernehmen wir keinerlei Verantwortung für die Korrektheit und Vollständigkeit der Information.

Borealis übernimmt keinerlei Wartungspflichten, die die Beschreibung im vorliegenden Dokument überschreiten. Kein Teil von diesem Dokument ist als Garantie dafür, dass das Produkt zum Verkauf geeignet oder für einen bestimmten Zweck verwendbar ist, zu interpretieren.

Für das Prüfen und Testen unserer Produkte übernimmt der Kunde die Verantwortung, um festzustellen, ob die Produkte zum vom Kunden gewünschten Zweck einsetzbar sind. Der Kunde ist verantwortlich für die sichere, zweck- und gesetzmäßige Bearbeitung, den Umgang und den Einsatz unserer Produkte.

Wir haften nicht für das Verwenden der Borealis-Produkte zusammen mit den anderen Materialien. Im vorliegenden Dokument beschriebene Information gilt für unsere Produkte nur in dem Fall, wenn sie nicht zusammen mit den anderen Materialien eingesetzt werden.

Identifizierte Verwendungen:

Verwendung: Industrielle Verwendung, Formulierung, Verteilung

- Hauptanwendergruppen : **SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- Verfahrenskategorien : **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
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 der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15: Verwendung als Laborreagenz
- Umweltfreisetzungskategorien : **ERC2:** Formulierung von Zubereitungen

Verwendung: Industrielle Verwendung, Verwendung als Zwischenprodukt

- Hauptanwendergruppen : **SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- Verfahrenskategorien : **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15: Verwendung als Laborreagenz
- Umweltfreisetzungskategorien : **ERC6a:** Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

Verwendung: Industrielle Verwendung, Verarbeitungshilfsmittel, Prozesshilfsmittel

- Hauptanwendergruppen : **SU 3:** Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- Verfahrenskategorien : **PROC1:** Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC7: Industrielles Sprühen
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell 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
PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
- Umweltfreisetzungskategorien : **ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7:** Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Verwendung: Gewerbliche Verwendung, weit verbreitete Verwendungen

- Hauptanwendergruppen : **SU 22:** Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- Verfahrenskategorien : **PROC2:** Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

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 der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell 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

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen

Umweltfreisetzungskategorien : **ERC8b, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b:** Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Verwendung: Verwendung durch Verbraucher, weit verbreitete Verwendungen

Hauptanwendergruppen : **SU 21:** Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

Chemikalienkategorie : **PC9a:** Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbfentferner
PC16: Wärmeübertragungsflüssigkeiten
PC31: Poliermittel und Wachsmischungen
PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte

Umweltfreisetzungskategorien : **ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b:** Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung, Formulierung, Verteilung

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Verfahrenskategorien | : PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) 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 der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz |
| Umweltfreisetzungskategorien | : ERC2: Formulierung von Zubereitungen |

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

| | |
|-------------|-------------------|
| Anmerkungen | : Nicht anwendbar |
|-------------|-------------------|

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

| | |
|-------------|--|
| Anmerkungen | : Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden. pH sollte im Bereich von 6-9 liegen. |
|-------------|--|

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen

PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit, Verwendung in

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition, Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 25% ab. (NH₃)
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr
Anmerkungen : Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 12 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Atemvolumen : 20 m³/Tag

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen. Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Tätigkeit wenn möglich automatisieren.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten. Alle Überwachungseinrichtungen regelmäßig inspizieren, testen und warten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Wo die Möglichkeit einer Exposition besteht: Persönliche Schutzausrüstung tragen.

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Probenentnahme über einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur Expositionsbegrenzung. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Tätigkeit von anderen Arbeitsvorgängen absondern.

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Behälter dicht verschlossen halten.

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

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

| Beitragendes Szenario | Methode zur Expositionsbewertung | Spezifische Bedingungen | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|----------------------------------|---|----------|---------------------------|--------|
| PROC1 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg bw/d | 0,005 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 0,0001 mg/m ³ | < 0,01 |
| PROC2 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,02 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg bw/d | 0,002 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,64 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,85 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,53 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |
| PROC3 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg bw/d | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg bw/d | 0,001 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,06 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|---------------------------|--------|
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,22 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,18 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,24 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,63 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg bw/d | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,07 mg/kg bw/d | 0,001 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC8a | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg bw/d | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg bw/d | 0,002 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|-------------------------------|--------|
| | | Atemschutz (95% Effizienz) | | | |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg bw/d | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg bw/d | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,72 mg/m ³ | < 0,08 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,72 mg/m ³ | < 0,10 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,72 mg/m ³ | < 0,27 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 3,19 mg/m ³ | < 0,07 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,19 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,19 mg/m ³ | < 0,23 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,13 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,17 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|---|----------|---------------------------|--------|
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,44 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,37 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,49 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 0,88 mg/m ³ | < 0,06 |
| PROC15 | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg bw/d | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg bw/d | 0,001 |
| | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 43,75 mg/m ³ | < 0,92 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 2,19 mg/m ³ | < 0,06 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 2,19 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |

--

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

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung, Verwendung als Zwischenprodukt

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Verfahrenskategorien | : PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz |
| Umweltfreisetzungskategorien | : ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

Anmerkungen : Nicht anwendbar

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Anmerkungen : Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden. pH sollte im Bereich von 6-9 liegen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC15: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit, Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition, Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht, Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), Verwendung als Laborreagenz

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 25% ab. (NH₃)
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr
Anmerkungen : Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 12 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Atemvolumen : 20 m³/Tag

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen. Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Stoff in einem geschlossenen System lagern. In geschlossenen Leitungen umladen. Tätigkeit wenn möglich automatisieren.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten. Alle Überwachungseinrichtungen regelmäßig inspizieren, testen und warten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Wo die Möglichkeit einer Exposition besteht: Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

**2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit
gelegentlicher kontrollierter Exposition**

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Probenentnahme über einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur
Expositionsbegrenzung. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung
entnommen werden. Tätigkeit von anderen Arbeitsvorgängen absondern.

**2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC3, PROC4: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder
Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen
die Möglichkeit einer Exposition besteht**

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der
Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der
Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

**2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in
Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

**2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle
Abfüllanlage, einschließlich Wägung)**

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Behälter
dicht verschlossen halten.

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

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

| Beitragendes Szenario | Methode zur Expositionsbewertung | Spezifische Bedingungen | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|----------------------------------|---|----------|---------------------------|--------|
| PROC1 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg bw/d | 0,005 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 0,01 mg/m ³ | < 0,01 |
| PROC2 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,02 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg bw/d | 0,002 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,64 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,85 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,53 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |
| PROC3 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg bw/d | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg bw/d | 0,001 |
| PROC4 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg bw/d | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg bw/d | 0,01 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|-----------------|------------|--|----------|---------------------------|--------|
| PROC3, PROC4 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,06 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,22 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,18 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,24 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,63 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg bw/d | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,07 mg/kg bw/d | 0,001 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg bw/d | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg bw/d | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,10 |
| | | Außen, Akute Wirkungen | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,13 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|-------------------------------|--------|
| | | - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | | | |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,33 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,08 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,28 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,13 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,17 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,44 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,37 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,49 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 0,88 mg/m ³ | < 0,06 |
| PROC15 | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg bw/d | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg bw/d | 0,001 |
| | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 43,75 mg/m ³ | < 0,92 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale | Einatmen | < 2,19 mg/m ³ | < 0,06 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--|--|---|----------|--------------------------|--------|
| | | Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | | | |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 2,19 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |

--

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

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Industrielle Verwendung, Verarbeitungshilfsmittel, Prozesshilfsmittel

| | |
|------------------------------|--|
| Hauptanwendergruppen | : SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Verfahrenskategorien | : PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC7: Industrielles Sprühen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell 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 PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung |
| Umweltfreisetzungskategorien | : ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltextposition für: ERC4, ERC5, ERC6b, ERC7: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten, Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Anmerkungen : Nicht anwendbar

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Anmerkungen : Vermeiden, dass das Produkt in die Umwelt und Abflüsse gelangt. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden. pH sollte im Bereich von 6-9 liegen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:

Allgemeine Maßnahmen

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit, Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition, Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht, Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), Industrielles Sprühen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), Auftragen durch Rollen oder Streichen, Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen, Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 25% ab. (NH₃)
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr
Anmerkungen : Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 12 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Atemvolumen : 20 m³/Tag

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen. Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Stoff in einem geschlossenen System lagern. In geschlossenen Leitungen umladen. Tätigkeit wenn möglich automatisieren.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Sicherstellen dass die Arbeiter dazu ausgebildet sind, Expositionen so klein wie möglich zu halten. Alle Überwachungseinrichtungen regelmäßig inspizieren, testen und warten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Wo die Möglichkeit einer Exposition besteht: Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Probenentnahme über einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur Expositionsbegrenzung. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Tätigkeit von anderen Arbeitsvorgängen absondern.

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC4: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC7: Industrielles Sprühen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Zweckbestimmte Ausrüstung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

verwenden. Atemschutz tragen. Tätigkeit von anderen Arbeitsvorgängen absondern.

2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Behälter dicht verschlossen halten.

2.10 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Zweckbestimmte Ausrüstung verwenden.

2.11 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

2.13 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Zweckbestimmte Ausrüstung verwenden. Verspritzen vermeiden. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

| Beitragendes Szenario | Methode zur Expositionsbewertung | Spezifische Bedingungen | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|----------------------------------|---|----------|-------------------------------|--------|
| PROC1 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 0,34 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,005 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 0,01 mg/m ³ | < 0,01 |
| PROC2 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 1,37 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,02 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 0,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,002 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,64 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,85 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,53 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |
| PROC3 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 0,34 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 0,03 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,001 |
| PROC4 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|-----------------|------------|--|----------|--------------------------------|--------|
| PROC3, PROC4 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | ag < 3,06 mg/m ³ | < 0,06 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,22 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,18 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,24 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,63 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 13,71 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 0,07 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,001 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC7 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 42,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,63 |
| | | Innen mit lokaler | Haut | 2,14 mg/kg | 0,032 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|-------------------------------------|--------|
| | | Absaugung, Systemische | | Körpergewicht/T ag | |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 15,31 mg/m ³ | < 0,32 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 15,31 mg/m ³ | < 0,43 |
| | | 1-4 Std.: Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | 9,19 mg/m ³ | 0,66 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,10 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,13 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,33 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,08 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,28 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T | 0,101 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|--|--------|
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | ag 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,13 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,17 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,44 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,37 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,49 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 0,88 mg/m ³ | < 0,06 |
| PROC10 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 27,43 mg/kg bw/d | 0,403 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,02 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | 7,66 mg/m ³ | 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | 7,66 mg/m ³ | 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | 7,66 mg/m ³ | 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | 21,88 mg/m ³ | 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 21,88 mg/m ³ | 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | 1,09 mg/m ³ | 0,08 |
| PROC13 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg Körpergewicht/T | 0,202 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|---|----------|-------------------------------------|--------|
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | ag 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | ECETOC TRA | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC19 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 14,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,208 |
| | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 10,94 mg/m ³ | < 0,23 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 10,94 mg/m ³ | < 0,30 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 10,94 mg/m ³ | < 0,78 |

--

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

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: Gewerbliche Verwendung, weit verbreitete Verwendungen

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) |
| Verfahrenskategorien | : PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäß/e/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäß/e/ große Behälter in speziell 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 PROC15: Verwendung als Laborreagenz PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen |
| Umweltfreisetzungskategorien | : ERC8b, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: **ERC8b, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix, Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen**

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Anmerkungen : Die Wahrscheinlichkeit, dass Arbeiter oder die Öffentlichkeit bzw. die Umwelt diesem Stoff unter normalen oder nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Nutzungsbedingungen ausgesetzt (exponiert) werden, ist vernachlässigbar. Informationen von gewerblichen Anwendern, um unbeabsichtigte Freisetzung zu vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Anmerkungen : Geringe Emissionsmengen können der Kläranlage zugeführt werden, da von einer effizienten Entfernung von Ammoniak durch die rasche biologische Abbaubarkeit auszugehen ist. Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für:

Allgemeine Maßnahmen

PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition, Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht, Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt), Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung), Auftragen durch Rollen oder Streichen, Nicht-industrielles Sprühen, Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen, Verwendung als Laborreagenz, Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung, Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 25%. (NH₃)
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 220 Tage / Jahr
Anmerkungen : Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige menschliche Faktoren

Dermale Exposition : Die Handflächen beider Hände (480 cm²)
Atemvolumen : 20 m³/Tag

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt. Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Stoff in einem geschlossenen System lagern. In geschlossenen Leitungen umladen. Tätigkeit wenn möglich automatisieren.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Zur Expositionsbegrenzung die Bedienpersonen in den konkreten Tätigkeiten schulen. Alle Überwachungseinrichtungen regelmäßig inspizieren, testen und warten.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Wo die Möglichkeit einer Exposition besteht: Persönliche Schutzausrüstung tragen.

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Probenentnahme über einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur Expositionsbegrenzung. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Tätigkeit von anderen Arbeitsvorgängen absondern.

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC4: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung), Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

2.7 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC8a, PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen, Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

2.8 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Behälter dicht verschlossen halten.

2.9 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Zweckbestimmte Ausrüstung verwenden.

2.10 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Zweckbestimmte Ausrüstung verwenden. Atemschutz tragen. Tätigkeit von anderen Arbeitsvorgängen absondern.

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

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

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

**2.13 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung**

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Zweckbestimmte Ausrüstung verwenden. Verspritzen vermeiden. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Eine natürliche Belüftung kommt von Türen, Fenstern, usw. Bei einer kontrollierten Belüftung wird die Luft durch einen angetriebenen Ventilator zu- oder weggeführt .

**2.14 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC20: Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher
Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen**

Anmerkungen : Siehe 2.2 "Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: Allgemeine Maßnahmen"

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Arbeitnehmer

| Beitragendes Szenario | Methode zur Expositionsbewertung | Spezifische Bedingungen | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------|-----------------|------|
| PROC2 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,20 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|----------------------------|------------|---|------|----------------------|--------|
| | | Systemische Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg bw/d | 0,02 |
| PROC3, PROC15 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg bw/d | 0,01 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | < 1,24 mg/kg bw/d | < 0,09 |
| PROC4, PROC8b, PROC9 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 0,69 mg/kg bw/d | 0,10 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg bw/d | 0,10 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,20 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,07 mg/kg bw/d | 0,01 |
| PROC8a | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,20 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg bw/d | 0,02 |
| PROC10 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 2,74 mg/kg bw/d | 0,40 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,20 |
| PROC11 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 10,71 mg/kg bw/d | 1,58 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 2,14 mg/kg bw/d | 0,32 |
| PROC13 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 1,37 mg/kg bw/d | 0,20 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg bw/d | 0,10 |
| PROC19 | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 14,14 mg/kg bw/d | 2,08 |
| PROC20 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, | Haut | 1,71 mg/kg bw/d | 0,25 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|-----------------|------------|---|----------|-------------------------------------|--------|
| | | Systemische Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg bw/d | 0,02 |
| PROC1 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung | Haut | 0,34 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,005 |
| PROC1 | ECETOC TRA | Außen, Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 0,01 mg/m ³ | < 0,01 |
| PROC2 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 1,37 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,02 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,002 |
| PROC2 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,64 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,85 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,53 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |
| PROC3 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,001 |
| PROC4 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| PROC3, PROC4 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,06 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95%) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,09 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|--------------------------------|--------|
| | | Effizienz) | | | |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 3,06 mg/m ³ | < 0,22 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,18 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,24 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,63 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,07 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,001 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC8a | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,002 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|--------------------------------|--------|
| PROC8b | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | ag < 4,59 mg/m ³ | < 0,10 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,13 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 4,59 mg/m ³ | < 0,33 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,08 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,11 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 3,94 mg/m ³ | < 0,28 |
| PROC8a | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 6,86 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,101 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,13 |
| | | Außen, Chronische | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,17 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|--------------------------------|--------|
| | | Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | | | |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 6,13 mg/m ³ | < 0,44 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,37 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 17,50 mg/m ³ | < 0,49 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 0,88 mg/m ³ | < 0,06 |
| PROC10 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 27,43 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,403 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | | 1,37 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,02 |
| PROC10 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC11 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | 10,71 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,158 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 2,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,032 |
| PROC11 | ECETOC TRA | Innen mit lokaler | Einatmen | < 8,76 mg/m ³ | < 0,18 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|--|----------|--------------------------------|--------|
| | | Absaugung, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | | | |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 8,76 mg/m ³ | < 0,24 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 8,76 mg/m ³ | < 0,63 |
| | | 1-4 Std.: Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 18,40 mg/m ³ | < 0,39 |
| | | 1-4 Std.: Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 18,40 mg/m ³ | < 0,51 |
| PROC13 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 13,71 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,202 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,69 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,01 |
| PROC13 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,21 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 7,66 mg/m ³ | < 0,55 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,46 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 21,88 mg/m ³ | < 0,61 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 1,09 mg/m ³ | < 0,08 |
| PROC15 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 0,34 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,005 |
| | | Innen mit lokaler | Haut | 0,03 mg/kg | 0,001 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| | | | | | |
|--------|------------|---|----------|--|---------|
| | | Absaugung, Systemische | | Körpergewicht/T ag | |
| PROC15 | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 43,75 mg/m ³ | < 0,92 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 2,19 mg/m ³ | < 0,06 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 2,19 mg/m ³ | < 0,16 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,09 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,12 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 4,38 mg/m ³ | < 0,31 |
| PROC19 | ECETOC TRA | Außen, Systemische, geeignete Schutzhandschuhe (90% Schutzniveau) | Haut | < 14,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | < 0,208 |
| PROC19 | ECETOC TRA | Innen ohne lokaler Absaugung, Systemische, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 10,94 mg/m ³ | < 0,23 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 10,94 mg/m ³ | < 0,30 |
| | | Innen ohne lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | Einatmen | < 10,94 mg/m ³ | < 0,78 |
| PROC20 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Haut | 1,71 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,025 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Haut | 0,14 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,002 |
| PROC20 | ECETOC TRA | Außen, Systemische | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,64 |
| | | Außen, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 30,63 mg/m ³ | < 0,85 |
| | | Außen, Chronische Wirkungen - lokale | Einatmen | < 1,53 mg/m ³ | < 0,11 |

| | | | | | |
|--|--|---|----------|--------------------------|--------|
| | | Effekte, Atemschutz (95% Effizienz) | | | |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Systemische | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,18 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,24 |
| | | Innen mit lokaler Absaugung, Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | < 8,75 mg/m ³ | < 0,63 |

--

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

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios: Verwendung durch Verbraucher, weit verbreitete Verwendungen

| | |
|------------------------------|---|
| Hauptanwendergruppen | : SU 21: Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher) |
| Chemikalienkategorie | : PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner PC16: Wärmeübertragungsflüssigkeiten PC31: Poliermittel und Wachsmischungen PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte |
| Umweltfreisetzungskategorien | : ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen |

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen, Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen, Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

Anmerkungen : Nicht anwendbar

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 0,05% ab. (NH3)

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 1 Mal / Monat

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC31: Poliermittel und Wachsmischungen

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 0,05% ab. (NH₃)

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : < 1 Mal / Woche

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 0,125% ab. (NH₃)

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 104 Mal / Jahr

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Verbraucherexposition für: PC39: Kosmetika, Körperpflegeprodukte

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel : Deckt Konzentrationen bis 4% ab. (NH₃)

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit : 1 Mal / Monat

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Verbraucher

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Ammoniakwasser <25%

Version 9.0

Überarbeitet am 10.03.2015

Druckdatum 26.03.2015

| Beitragendes Szenario | Methode zur Expositionsbewertung | Spezifische Bedingungen | Wert | Expositionsgrad | RCR |
|-----------------------|----------------------------------|---|----------|--------------------------------|---------|
| PC9a | ECETOC TRA | Farbaufrag mit Pinsel und Rolle | | | |
| | | Akute Wirkungen, Systemische | Haut | 0,03 mg/kg bw/d | 0,00044 |
| | | Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 7 mg/m ³ | 0,97 |
| | | Farbe spritzen | | | |
| | | Akute Wirkungen, Systemische | Haut | 0,013 mg/kg bw/d | 0,00019 |
| | | Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 0,67 mg/m ³ | 0,09 |
| | | Allgemeine Beschichtungen | | | |
| | | Akute Wirkungen, Systemische | Haut | 0,0021 mg/kg bw/d | 0,00031 |
| | | Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 6,7 mg/m ³ | 0,93 |
| | | Abbeizmittel | | | |
| | | Akute Wirkungen, Systemische | Haut | 0,0042 mg/kg bw/d | 0,00062 |
| | | Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 3,2 mg/m ³ | 0,44 |
| PC31 | ECETOC TRA | Poliermittel, Spray (Möbel, Schuhe) | | | |
| | | Langzeitig, Systemische | Haut | 1,429 mg/kg bw/d | 0,021 |
| | | Langzeitig, Lokale Effekte | Einatmen | 1,231 mg/m ³ | 0,44 |
| | | Langzeitig, Systemische | Einatmen | 1,231 mg/m ³ | 0,052 |
| | | Poliermittel, Wachs/Creme (Fußboden, Möbel, Schuhe) | | | |
| | | Langzeitig, Systemische | Haut | 1,429 mg/kg Körpergewicht/T ag | 0,021 |
| | | Langzeitig, Lokale Effekte | Einatmen | 0,385 mg/m ³ | 0,137 |
| | | Langzeitig, Systemische | Einatmen | 0,385 mg/m ³ | 0,016 |
| PC35 | ECETOC TRA | Akute Wirkungen, Systemische | Haut | 0,41 mg/kg bw/d | 0,006 |
| | | Langzeitig, Systemische | Haut | 0,12 mg/kg bw/d | 0,002 |
| | | Akute Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 3,3 mg/m ³ | 0,46 |
| | | Systemische | Einatmen | 0,16 mg/m ³ | 0,0067 |
| | | Chronische Wirkungen - lokale Effekte | Einatmen | 0,16 mg/m ³ | 0,06 |
| PC39 | ECETOC TRA | Haarfärbemittel | | | |
| | | Akute Wirkungen, Systemische | Haut | 67 mg/kg bw/d | 0,99 |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------|------|---------------------|--------|
| | | Langzeitig, Systemische | Haut | 2,203 mg/kg bw/d | 0,0324 |
|--|--|-------------------------|------|---------------------|--------|

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

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt gibt dem Anwender Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen zur Hand, die sicheres Arbeiten mit dem Stoff/der Zubereitung ermöglichen. Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, muss der Anwender sicherstellen, dass die Risiken mindestens im gleichen Umfang begrenzt werden.