

Erstelldatum/ : 16.04.2015
Überarbeitungsdatum
Datum der letzten Ausgabe : 26.08.2014
Version : 5.0



SICHERHEITSDATENBLATT

Salpetersäure 38%

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Salpetersäure 38%
Indexnummer : 007-004-00-1
EG-Nummer : 231-714-2
REACH : 01-2119487297-23
Registrierungsnummer
CAS-Nummer : 7697-37-2
Produktcode : PA02IL
Produkttyp : flüssig
Andere Identifizierungsarten : Salpetersäure ... %
Chemische Formel : HNO₃

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

Identifizierte Verwendungen

Industrielle Verteilung .
Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen.
Gewerbliche Verwendung zur Formulierung von Mischungen.
Gewerbliche Verteilung.
Gewerbliche Verwendung zur Auflösung oder Verdünnung von flüssigen oder festen Düngemitteln.
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.

Verwendungen von denen abgeraten wird : Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig
Ursache : In Ermangelung entsprechender Erfahrungen oder Daten kann der Lieferant diese Verwendung nicht genehmigen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Yara Benelux B.V.

Adresse
Straße : Zevenmanshaven Oost
Nummer : 67
Postleitzahl : 3133 CA
Stadt : Vlaardingen
Land : Niederlande
Telefonnummer : + 31(0)10 44 52 000
E-Mail-Adresse der : yaraquest@yara.com

verantwortlichen Person für
dieses SDB

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Name : Giftinformationszentrum Erfurt / Giftinformationszentrum
Göttingen
Telefonnummer : + 49 361 730730 / + 49 551 19240
Betriebszeiten : 24 h / 24 h

Lieferant

Telefonnummer : +31 (0) 10 44 53 188
Betriebszeiten : 24 h

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

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

Einstufung : Met. Corr. 1, H290
Skin Corr./Irrit. 1A, H314

Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG [Stoffrichtlinie]

Einstufung : C, R35

Gesundheitsrisiken : Verursacht schwere Verätzungen.

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention : Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und
Gesichts-/Augenschutz tragen. Gas oder Dampf nicht
einatmen.

Reaktion : BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang
behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene
Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter
ausspülen.
BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen

und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

Lagerung : Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Ergänzende Kennzeichnungselemente : Wirkt ätzend auf die Atemwege.

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

Spezielle Verpackungsanforderungen

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

2.3 Sonstige Gefahren

Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII : Nicht anwendbar.
Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII : Nicht anwendbar.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe : Stoff mit einem Bestandteil

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Salpetersäure	RRN: 01-2119487297-23 EG: 231-714-2 CAS : 7697-37-2 Indexnummer: 007-004-00-1	>=35 - <50	O; R8 C; R35	Ox. Liq. 3 H272 Met. Corr. 1 H290 Skin Corr./Irrit. 1A H314	[A]

Typ

[A] Bestandteil

[B] Verunreinigung

[C] Stabilisierendes Zusatzmittel

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

Es sind keine zusätzliche Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen, dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt verständigen.
- Einatmen** : Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Sofort einen Arzt verständigen.
- Hautkontakt** : Bei Berührung die Haut sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser abspülen und die kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Sofort einen Arzt verständigen.
- Verschlucken** : Wenn größere Mengen dieses Produktes verschluckt werden, sofort einen Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Wirkt ätzend auf die Atemwege. Verursacht Verätzungen. Dampf ist stark reizend für die Augen und die Atmungsorgane. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Mund-, Rachen- oder Magenschmerzen
Reizt den Mund, Hals und den Magen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine Pulver- oder Schaumlöschmittel benutzen und nicht versuchen, ein Feuer mit Dampf oder Sand zu ersticken.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Reagiert heftig mit Wasser. Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann. Sauer. Bei Zersetzung durch Verbrennung können toxische Gase/Rauch entstehen.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Stickoxide
Setzt bei der Zersetzung durch Erwärmen beißenden Rauch und reizende Dämpfe frei.
Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit

persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Zusätzliche Informationen** : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Für Personen, die keine Rettungskräfte sind** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Für Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit dem verschütteten Stoff Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

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

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Kann beim Austrocknen feuergefährlich sein. Nicht in Sägespänen oder anderem brennbaren Material absorbieren.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite,

Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

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

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u>	<u>Expositionsgrenzwerte</u>
Salpetersäure	EU OEL (2006-02-01) Kurzfristiger Expositionsgrenzwert 2,6 mg/m ³ , 1 ppm TRGS900 MAK (2007-12-27) Kurzzeitwert 2,6 mg/m ³ , 1 ppm MAK-Werte Liste TRK (2008-07-01)

Empfohlene Überwachungsverfahren : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es ist auf die Europäische Norm EN 689 für Methoden zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen und auf nationale Wegleitungen für Methoden zur Ermittlung gefährlicher Stoffe zu verweisen.

DNELs/DMELs

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u>	<u>Typ</u>	<u>Exposition</u>	<u>Wert</u>	<u>Population</u>	<u>Wirkungen</u>
Salpetersäure	DNEL	Kurzfristig Einatmen	2,6 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
Salpetersäure	DNEL	Langfristig Einatmen	1,3 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Waschgelegenheit/Wasser zur Reinigung der Augen und der Haut sollte vorhanden sein.
- Augenschutz/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Empfohlen: Gesichtsschutz CEN: EN136
- Hautschutz**
- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.
> 8 Stunden (Durchdringungszeit): Bei normalen Anwendungsbedingungen sind Schutzhandschuhe zu tragen.
4-8 Stunden (Durchdringungszeit): Viton, Neopren
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Empfohlen: Schutzkleidung
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Empfohlen: Filter gegen saure Gase (Typ E)
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : flüssig
- Farbe** : Farblos bis hellgelb.
- Geruch** : stechend, beißend
- Geruchsschwelle** : 0,29 ppm
- pH** : -0,5 [Konz. (% w/w): 1.233 g/l]
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : -31,1 °C

Siedebeginn und Siedebereich	: 110,1 °C
Flammpunkt	: Nicht bestimmt
Verdunstungsrate	: Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	: Nicht entzündbar.
Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen	: Unterer Wert: Nicht bestimmt Oberer Wert: Nicht bestimmt
Dampfdruck	: 108,4 hPa @ 20 °C
Dampfdichte	: Nicht bestimmt
Relative Dichte	: Nicht bestimmt
Schüttdichte:	: Nicht bestimmt
Dichte	: 1.233,5 kg/m ³
Löslichkeit(en)	: Mit Wasser mischbar.
Mischbarkeit mit Wasser	: > 100 g/l 20 °C
Oktanol-/Wasser-Verteilungskoeffizient	: Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht bestimmt
Viskosität	: Dynamisch: Nicht bestimmt Kinematisch: Nicht bestimmt
Explosionseigenschaften	: Keine.
Oxidationseigenschaften	: Keine.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<u>10.1 Reaktivität</u>	: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. Expertenbeurteilung
<u>10.2 Chemische Stabilität</u>	: Das Produkt ist stabil.
<u>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</u>	: Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
<u>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</u>	: Reagiert heftig mit Wasser, besonders wenn das Wasser zu dem Produkt hinzugegeben wird. Beim Trocknen auf Kleidung oder anderen brennbaren Stoffen besteht Feuergefahr. Von Säuren, alkalischen Stoffen, Reduktionsmitteln und Brennstoffen trennen. Berührung mit organischen Stoffen vermeiden.
Bemerkung	: Kontakt mit brennbaren Stoffen vermeiden. Berührung mit organischen Stoffen vermeiden.
<u>10.5 Unverträgliche Materialien</u>	: Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann. Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Laugen Metalle
Bemerkung	: Greift Messing an. Greift galvanisiertes Metall an. Reaktiv gegenüber Kupfer, Zink, Silber, Magnesium. - Das Produkt kann Stickoxide (NO, NO ₂ etc.) freisetzen:

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Setzt bei der Zersetzung durch Erwärmen stark ätzende Dämpfe frei., Stickoxide (NO, NO₂ etc.)**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Salpetersäure					
	LC50 Einatmen	Ratte	1,56 mg/l OECD 403	4 h	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Verursacht Verätzungen an Atemwegen und Verdauungstrakt.

Reizung/Verätzung**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Haut : Wirkt ätzend bei Hautkontakt .
Augen : Verätzt die Augen.
Respiratorisch : Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Sensibilisierung**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Haut : Ätzend.
Respiratorisch : Ätzend.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine mutagene Wirkung.

Kanzerogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine karzinogene Wirkung.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Salpetersäure	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte	Oral : > 1500 mg/kg OECD 422	28 Tage	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Gilt als nicht giftig für das Fortpflanzungssystem.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Ergebnisse aus Tierversuchen, Daten nicht beweiskräftig.

Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Einatmen** : Wirkt ätzend auf die Atemwege. Verursacht Verätzungen. Dampf ist stark reizend für die Augen und die Atmungsorgane. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Verschlucken** : Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Mund-, Rachen- oder Magenschmerzen
Reizt den Mund, Hals und den Magen.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen
Tränenfluss Rötung

Verzögerte und sofortige sowie chronische Auswirkungen von kurzzeitiger und länger anhaltender Exposition

Kurzzeitexposition

Mögliche Auswirkungen : Verursacht schwere Verätzungen.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Kurzatmigkeit/Atembeschwerden

Langzeitexposition

Mögliche Auswirkungen : Verursacht schwere Verätzungen.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Kurzatmigkeit/Atembeschwerden
Hautnekrosen

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Salpetersäure	Subakut NOAEL Oral	Ratte	1500 mg/kg OECD 422	28 Tage	IUCLID 5

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Daten nicht beweiskräftig.
- Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Kanzerogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Teratogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Toxikokinetik**
- Resorption** : Schnell absorbiert.
- Stoffwechsel** : Die Chemikalie und ihre Abbauprodukte werden vollständig ausgeschieden und reichern sich im Körper nicht an.
- Ausscheidung** : Dieses Produkt besitzt ein geringes Bioakkumulationspotential.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition	Referenzen
Salpetersäure				
	Akut LC50 > 100 mg/l Meerwasser	Fisch - Carp	96 h	IUCLID5
	Akut LC50 180 mg/l Meerwasser	Wirbellose Wassertiere. Krustaceen	48 h	IUCLID5

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Es werden keine NEGATIVEN Umwelteinflüsse erwartet, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : In Pflanzen und Böden leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential	Referenzen
Salpetersäure	-0,21	-	niedrig	

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Bei diesem Produkt wird von keiner Bioakkumulation in der Umwelt durch die Nahrungsketten ausgegangen.

12.4 Mobilität im Boden

- Verteilungskoeffizient : < 1
 Boden/Wasser (KOC)
 Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- PBT : Nicht anwendbar.
 vPvB : Nicht anwendbar.

- 12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.
- Gefährliche Abfälle** : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure

Verpackung

- Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Vorschrift: ADR/RID	
14.1 UN-Nummer	2031
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SALPETERSÄURE
14.3 Transportgefahrenklassen	8 
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefahren	Nein.
14.6 Zusätzliche Informationen	
<u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u>	: 80
<u>Tunnelcode</u>	: (E)

Vorschrift: ADN	
14.1 UN-Nummer	2031
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SALPETERSÄURE
14.3 Transportgefahrenklassen	8 
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefahren	Nein.
14.6 Zusätzliche Informationen	
<u>Meeresschadstoff</u>	: Nein.
<u>Gefahrennummer</u>	: N3

Regulation: IMDG	
14.1 UN number	2031
14.2 UN proper shipping name	NITRIC ACID
14.3 Transport hazard class(es)	8 
14.4 Packing group	II
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	
<u>Marine pollutant</u>	: No.
<u>IMDG Code Segregation group</u>	: SG01
<u>Emergency schedules (EmS)</u>	: F-A, S-B

Regulation: IATA	
14.1 UN number	2031
14.2 UN proper shipping name	NITRIC ACID
14.3 Transport hazard class(es)	8 
14.4 Packing group	II
14.5 Environmental hazards	No.

14.6 Additional information**Marine pollutant** No.

Bemerkung : Bemerkungen bzgl. ADN:N3. Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.

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

Versandbezeichnung : Nitric acid (less than 70%)
Schiffstyp : 2
Verschmutzungskategorie : Y

14.8 IMSBC : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)****Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe****Besonders besorgniserregende Stoffe:****Sonstige EU-Bestimmungen**

Europäisches Inventar : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
AOX : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

Seveso-II-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-II-Richtlinie kontrolliert.

Sonstige Bestimmungen : RICHTLINIE 94/33/EG DES RATES vom 22. Juni 1994 über den Jugendarbeitsschutz
 RICHTRICHTLINIE 92/85/EWG DES RATES vom 19. Oktober 1992, Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter. **VERORDNUNG (EU) Nr. 98/2013: Erwerb, Besitz oder Verwendung durch private Endverbraucher ist gesetzlich eingeschränkt.**

Nationale Vorschriften

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) : TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt" und TRGS 510 "Lagern von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern."
Lagerklasse (TRGS 510) : 8B für =< 65%
Wassergefährdungsklasse : WGK 1, VwVwS: Wassergefährdungsklasse WGK 1 (schwach wassergefährdend), Nr. 414.
Länderinformation : Störfallverordnung: nicht reguliert für < 65 %.
 § 3 und § 4 Chemikalienverbotsverordnung, Merkblatt BG Chemie M 004: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe.
Hinweise : Nach unserem Kenntnisstand keine weiteren landesspezifischen Vorschriften anwendbar.

15.2 : Abgeschlossen.

Stoffsicherheitsbeurteilung**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

- Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
 bw = Körpergewicht
- Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten** : EU REACH IUCLID5 CSR.
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
 IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

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

Einstufung	Begründung
Met. Corr. 1, H290 Skin Corr./Irrit. 1A, H314	Expertenbeurteilung Auf Basis von Testdaten.

- Volltext der abgekürzten H-Sätze** : H318 Verursacht schwere Augenschäden.
 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]** : **Eye Dam./Irrit. 1, H318:** SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Met. Corr. 1, H290: KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1
Ox. Liq. 3, H272: OXIDIERENDE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Skin Corr./Irrit. 1A, H314: ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A
- Volltext der abgekürzten R-Sätze** : R8- Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
 R35- Verursacht schwere Verätzungen.
- Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]** : O - Brandfördernd
 C - Ätzend
- Druckdatum** : 29.04.2015
Erstelldatum/ : 16.04.2015
Überarbeitungsdatum
Datum der letzten Ausgabe : 26.08.2014
Version : 5.0
Erstellt durch : Yara Product Classifications & Regulations.
- || Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Hinweis für den Leser

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Informationen, die es

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



**Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) -
Expositionsszenario:**

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Stoff mit einem Bestandteil

Produktname : Salpetersäure 38%

**Informationen zum
Expositionsszenarium** : **Aktualisieren von Expositionsszenarien**



Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

Abschnitt 1 – Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Yara - Salpetersäure ... % - Verteilung, Formulierung

Bezeichnung der identifizierten Verwendung : Industrielle Verteilung .
Industrielle Verwendung zur Formulierung chemischer Produktmischungen.

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

Liste der Verwendungsdeskriptoren:

Prozesskategorie : PROC01, PROC02, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC15
Umweltfreisetzungskategorien : ERC02
Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC12, PC14, PC15, PC20, PC35
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer : Nein.

Nummer des ES: : 02811-1/2014-01-15

Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Umweltexposition für:

Produkteigenschaften : In aqueous preparations
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : < 75 %
Bedingugnen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen : Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Geeignete Abfallbehandlung : pH-Einstellung

Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Exposition von Arbeitern für:

Produkteigenschaften : Saure ätzende Material
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : < 75 %
Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.
Wässrige Lösung
Verwendungshäufigkeit und : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders

-dauer	angegeben)
Anwendungsbereich:	: Verwendung in Innenräumen/im Freien
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Beitragendes Szenario: PROC01, PROC02, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC15 Keine besonderen Lüftungsvorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Persönlicher Schutz	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden., Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).
Atemschutz	: Beitragendes Szenario: PROC01, PROC02, PROC03, PROC05, PROC08b, PROC09, PROC15 Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Abschnitt 3 — Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle

Webseite: : Arbeitnehmer:, MEASE, <http://www.ebrc.de/mease.html>

Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Umwelt:	
Expositionsabschätzung (Umwelt):	: Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.
Expositionsabschätzung	: Nicht bestimmt.

Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Arbeitnehmer:	
Expositionsabschätzung (Mensch):	: Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das MEASE Tool verwendet.
Expositionsabschätzung	: Siehe Abschnitt 8 in der SDS, DNEL. Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN(M)EL überschreiten.

Abschnitt 4 — Leitfaden für nachgeschaltete Anwender zur Einschätzung, ob die Arbeiten innerhalb der vom ES gesetzten Grenzen liegen

Umwelt	: Nicht anwendbar.
Gesundheit	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen., Für Scaling, siehe, MEASE

Abkürzungen und Akronyme	
Prozesskategorie	: PROC01 - Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositions Wahrscheinlichkeit

PROC02 - Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC03 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC05 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC08b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC09 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15 - Einsatz als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien : ERC02 - Formulierung von Zubereitungen

Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC12 - Düngemittel
PC14 - Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
PC15 - Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
PC20 - Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)



Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

Abschnitt 1 – Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios: : Yara - Salpetersäure ... % - Gewerblich, Dünger.

Bezeichnung der identifizierten Verwendung : Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.
Gewerbliche Verwendung zur Auflösung oder Verdünnung von flüssigen oder festen Düngemitteln.
Gewerbliche Verteilung.
Gewerbliche Verwendung zur Formulierung von Mischungen.

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

Liste der Verwendungsdeskriptoren:

Prozesskategorie : PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13
Umweltfreisetzungskategorien : ERC08a, ERC08b, ERC08e
Marktsektor nach chemischen Produkttypen : PC12
Anwendungssektor : SU01, SU04, SU16, SU19, SU 0: Andere: NACE C20, SU 0: Andere: NACE C23
Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer : Nein.

Nummer des ES: : 02821-1/2014-01-17

Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Umweltexposition für:

Produkteigenschaften : In aqueous preparations
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : < 75 %
Bedingugnen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigungsanlagen : Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Geeignete Abfallbehandlung : pH-Einstellung

Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Exposition von Arbeitern für:

Produkteigenschaften : Saure ätzende Material
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis: : < 75 %
Physikalischer Zustand : Flüssigkeit.

	Wässrige Lösung
Verwendungshäufigkeit und -dauer	: Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)
Anwendungsbereich:	: Verwendung in Innenräumen/im Freien
Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Beitragendes Szenario: PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13 Keine besonderen Lüftungsvorschriften.
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Persönlicher Schutz	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden., Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).
Atemschutz	: Beitragendes Szenario: PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13 Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Abschnitt 3 — Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle

Webseite: : Arbeitnehmer:, MEASE, <http://www.ebrc.de/mease.html>

Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Umwelt:

Expositionsabschätzung (Umwelt): : Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.
Expositionsabschätzung : Nicht bestimmt.

Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Arbeitnehmer:

Expositionsabschätzung (Mensch): : Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das MEASE Tool verwendet.
Expositionsabschätzung : Siehe Abschnitt 8 in der SDS, DNEL.
Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN(M)EL überschreiten.

Abschnitt 4 — Leitfaden für nachgeschaltete Anwender zur Einschätzung, ob die Arbeiten innerhalb der vom ES gesetzten Grenzen liegen

Umwelt : Nicht anwendbar.
Gesundheit : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Massnahmen zu bestimmen., Für Scaling, siehe, MEASE

Abkürzungen und Akronyme

Prozesskategorie	: PROC05 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC08a - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC08b - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC09 - Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorien	: ERC08a - Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen ERC08b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen ERC08e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
Marktsektor nach chemischen Produkttypen	: PC12 - Düngemittel
Anwendungssektor	: SU01 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei SU04 - Herstellung von Lebens- und Futtermitteln SU16 - Herstellung von Computern, elektronischen und optischen Erzeugnissen, elektrischen Ausrüstungen SU19 - Bauwirtschaft SU 0: Andere: NACE C20 - Herstellung von chemischen Erzeugnissen SU 0: Andere: NACE C23 - Herstellung anderer nicht-metallischer Erzeugnisse (z.B. Glas, Keramik, Steine, Erden)