



SICHERHEITSDATENBLATT

YaraLiva™ CALCINIT™

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : YaraLiva™ CALCINIT™
EG-Nummer : 239-289-5
REACH : 01-2119493947-16
Registrierungsnummer
CAS-Nummer : 15245-12-2
Produktcode : PA34IP
Produkttyp : fest (geprillt)
Andere Identifizierungsarten : Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz

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

Identifizierte Verwendungen

Industrielle Verteilung der Substanz.
Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen (einschließlich Bodenbearbeitung).
Verbraucherverwendung von Düngemitteln.
Industrielle Verwendung der Substanz bei der Herstellung von Düngemittelmischungen.
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in Gewächshäusern (z.B. Fertigation, einschließlich pH-Wert-Kontrolle von Düngemittellösungen mit Säure).
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

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 GmbH & Co. KG

Adresse

Straße : Hanninghof 35
Postleitzahl : 48249
Stadt : Dülmen
Land : Deutschland

Postfach Adresse

Postfach : 1464

Postleitzahl : 48235
Stadt : Dülmen
Land : Deutschland

Telefonnummer : +49 2594 798 0
Fax-Nr. : +49 2594 798 116
E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : sds.fert.de@yara.com

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 : +49 38202 53512
Betriebszeiten : (24h)

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 : Acute Tox.4, H302
 Eye Dam./Irrit.1, H318

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

Einstufung : Xn, R22
 Xi, R41

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 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

- Prävention** : Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- Reaktion** :
 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Mund ausspülen.
- Lagerung** : Nicht anwendbar.
Entsorgung : Nicht anwendbar.
Ergänzende Kennzeichnungselemente : Nicht anwendbar.

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** : Nein.
Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII : Nein.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Produkt bildet in Verbindung mit Wasser rutschige Beläge.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Stoff/Zubereitung** : Stoff mit einem Bestandteil

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	<u>Einstufung</u>		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Salpetersäure,	RRN:	100	Xn; R22 Xi;	Acute Tox. 4 H302	[A]

Ammoniumcalciumsalz	01-2119493947-16 EG: 239-289-5 CAS : 15245-12-2		R41	Eye Dam./Irrit. 1 H318	
---------------------	---	--	-----	------------------------	--

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** : Einatmen von Staub vermeiden. Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen.
- Hautkontakt** : Längeren oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Nach Umgang stets die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen. Beim Auftreten von Reizungen Arzt hinzuziehen.
- Verschlucken** : Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Wenn größere Mengen dieses Produktes verschluckt werden, sofort einen Arzt hinzuziehen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atmenschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Einatmen** : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der

Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.
Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

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

- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.

- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten

- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte 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** : Wasser in großen Mengen zum Löschen verwenden.
- 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** : Keine besondere Feuer- oder Explosionsgefahr.
- Gefährliche thermische Zersetzungsprodukte** : Diese Produkte sind
Stickoxide
Metalloxide/Oxide
- Bemerkung** : Nicht entzündbare Substanz.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es

- Feuerwehrpersonal** : sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Zusätzliche Informationen** : Keine.

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. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Für Nothelfer** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

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

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Nicht kontaminierte Material kann für ihren ursprünglichen Zweck verwendet werden.
- Grosse freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Nicht

kontaminierte Material kann für ihren ursprünglichen Zweck verwendet werden.

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. Nicht einnehmen. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. Produkt bildet in Verbindung mit Wasser rutschige Beläge.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene

- : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte 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 Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. 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. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Von Reduktionsmitteln und brennbaren Stoffen getrennt halten. Fernhalten von Säuren und Laugen. Fernhalten von: Organische Stoffe, Öl und Fett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

**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

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

**Empfohlene
Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, ist möglicherweise eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich, 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.

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Salpetersäure, Ammoniumcalciu msalz	DNEL	Langfristig Dermal	13,9 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Salpetersäure, Ammoniumcalciu msalz	DNEL	Langfristig Einatmen	24,5 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Salpetersäure, Ammoniumcalciu msalz	DNEL	Langfristig Dermal	8,33 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
Salpetersäure, Ammoniumcalciu msalz	DNEL	Langfristig Einatmen	6,3 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch
Salpetersäure, Ammoniumcalciu msalz	DNEL	Langfristig Oral	8,33 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Name des Produkts /	Typ	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Erstelldatum : 22.07.2011				Seite:8/24

Inhaltsstoffe				
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	PNEC	Frischwasser	0,45 mg/l	Bewertungsfaktoren
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	PNEC	Marin	0,045 mg/l	Bewertungsfaktoren
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	PNEC	Periodische Freisetzung.	4,5 mg/l	Bewertungsfaktoren
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	18 mg/l	Bewertungsfaktoren

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete 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.

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: Dicht abschließende Brille CEN: EN166

Körperschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. > 8 h Stunden (Durchdringungszeit) : Bei normalen Anwendungsbedingungen sind Schutzhandschuhe zu tragen.

Körperschutz : Je nach Art der Verwendung ist zusätzliche Schutzkleidung zu tragen (z. B. lange Ärmel, Schürze, Einmalanzug).

Anderer Hautschutz : Bei normalen Bedingungen für Handhabung und Anwendung sollten keine zusätzlichen Hautschutzmassnahmen erforderlich sein.

Atemschutz : Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Empfohlen: Filter P2 (EN 143)

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	:	fest (geprillt)
Farbe	:	Weiß.
Geruch	:	Geruchlos.
Geruchsschwelle	:	Nicht bestimmt.
pH	:	5 - 7 [Konz.: 110 g/l]
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	400 °C
Siedebeginn und Siedebereich	:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt	:	Nicht bestimmt.
Verdunstungsrate	:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit (Feststoff, Gas)	:	Nicht bestimmt.
Brennzeit	:	Nicht bestimmt.
Brenngeschwindigkeit	:	Nicht bestimmt.
Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen	:	Unterer Wert: Nicht bestimmt. Oberer Wert: Nicht bestimmt.
Dampfdruck	:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte	:	2,05
Löslichkeit(en)	:	In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser
Quantitative Löslichkeit in Wasser	:	> 100 g/l
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

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Vor direktem Sonnenlicht fernhalten.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Säuren
Laugen
brennbare Stoffe
reduzierende Materialien
organische Stoffe
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz					
	LD50 Oral	Ratte	> 300 mg/kg	-	IUCLID 5
	LD50 Dermal	Ratte	> 2.000 mg/kg	-	IUCLID 5

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung	Referenzen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Augen - Stark reizend	Kaninchen		24 - 72 h	21 Tagen	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Nicht hautreizend.
- Augen** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Respiratorisch** : Nicht reizend für die Atmungsorgane.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Nicht sensibilisierend
- Respiratorisch** : Nicht bestimmt.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine mutagene Wirkung.

Kanzerogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine karzinogene Wirkung.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte	Oral: 1500 mg/kg	53 Tage	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Informationen über wahrscheinliche Expositionspfade : nicht verfügbar

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen : Kann Gase, Dämpfe oder Staub abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.

Verschlucken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

Hautkontakt : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Einatmen : Keine spezifischen Daten.

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

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

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht angegeben.

Langzeitexposition

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

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht angegeben.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Subakut NOAEL Oral	Ratte	> 1000 mg/kg	28Tage	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht giftig.

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.

Verteilung :
Dringt in den Blutkreislauf ein, ohne durch Lebergewebe geleitet zu werden.

Stoffwechsel : Wird schnell abgebaut.
Wird zu folgenden Substanzen abgebaut:
Ca²⁺

NH₄⁺
NO₃⁻

- Ausscheidung** : Wird über den Urin ausgeschieden.
Die Chemikalie und ihre Abbauprodukte werden vollständig ausgeschieden und reichern sich im Körper nicht an.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition	Referenzen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz				
	Akut LC50 447 mg/l Frischwasser	Fisch	48 h	IUCLID 5
	Akut EC50 > 100 mg/l Frischwasser	Daphnie	48 h	IUCLID 5
	Akut LC50 > 100 mg/l Frischwasser	Wasserpflanze	72 h	IUCLID 5

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Das Produkt lässt keine Bioakkumulation erwarten. 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, Ammoniumcalciumsalz	< 0	-		

12.4 Mobilität im Boden

- Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (KOC)** : < 1
- Mobilität** : Dieses Produkt kann aufgrund der Wasserlöslichkeit durch Oberflächen- oder Grundwasser verteilt werden. Die Wasserlöslichkeit beträgt: > 100 g/l

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- PBT** : P: Nein.
B: Nein.
T: Nein.

- vPvB** : vP: Nein.
vB: Nein.

- 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 03 14	feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen

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. Durch kräftiges Schütteln sollte der Sack so vollständig wie möglich entleert werden. Leere Säcke können als ungefährliches Material deponiert oder dem Recycling zugeführt werden.

Besondere Vorichtsmaßnahmen : 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

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA	
14.1 UN-Nummer	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Not regulated.	Not regulated.	
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung					
14.3 Transportgefahrenklassen					
14.4 Verpackungsgruppe					
14.5. Umweltgefahren	Nein.	Nein.	No.	No.	
14.6 Zusätzliche Informationen	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr / HI/Kemler-Zahl				
	Begrenzte Menge				
	Spezielle Vorschriften				
	Tunnelcode				
	Notfallpläne				
	Meeresschadstoff	Nein.	Nein.	No.	No.
	Passagier- und Frachtflugzeug				Quantity limitation: Packaging instructions:
	Nur Frachtflugzeug				Quantity limitation: Packaging instructions:
Bemerkungen					

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

Nicht anwendbar.

14.8 IMSBC

: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Europäisches Inventar : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Luft : Nicht gelistet
Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser : Nicht gelistet
AOX : Nicht verfügbar.
Störfallverordnung : Nicht anwendbar.
Bemerkung : Nicht anwendbar.
Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse : WGK 1, Anhang Nr. 3
Technische Anleitung Luft : Number 5.2.1: 100 %

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
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer
 bw = Körpergewicht

Wichtige Literaturverweise und Quellen zu Daten : EU REACH IUCLID5 CSR
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI
 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
 Atrion International Inc. 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada

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

Einstufung	Begründung
Acute Tox. 4, H302	Auf Basis von Testdaten

Eye Dam./Irrit. 1, H318

Auf Basis von Testdaten

Volltext der abgekürzten H-Sätze	:	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
		H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]	:	Acute Tox.4	AKUTE TOXIZITÄT ORAL Kategorie 4
		Eye Dam./Irrit.1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG Kategorie 1
Volltext der abgekürzten R-Sätze	:	R22- Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R41- Gefahr ernster Augenschäden.	
Volltext der Einstufungen [DSD/DPD]	:	Xn - Gesundheitsschädlich Xi - Reizend	
Druckdatum	:	10.10.2011	
Erstelldatum/Überarbeitungsdatum	:	22.07.2011	
Datum der letzten Ausgabe	:	00.00.0000	
Version	:	1.	
Erstellt durch	:	Yara Product Classifications & Regulations.	

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 : YaraLiva™ CALCINIT™



Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB) - Expositionsszenario:

Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des
Expositionsszenarios:** : Yara - Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz - Gewerblich,
Dünger.

Liste der Verwendungsdeskriptoren:

**Bezeichnung der
identifizierten Verwendung** : Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in
Gewächshäusern (z.B. Fertigation, einschließlich pH-Wert-
Kontrolle von Düngemittellösungen mit Säure).
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Flüssigdüngemittel
auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel in
landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen
(einschließlich Bodenbearbeitung).
Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.
Gewerbliche Verwendung der Substanz als Düngemittel -
Instandhaltung von Maschinen und Geräten.
Industrielle Verteilung der Substanz.

Prozesskategorie : PROC11, PROC13, PROC19, PROC26, PROC02, PROC03,
PROC05, PROC8a, PROC08b, PROC09

**Bereitstellung des Stoffs für
diese Verwendung in Form
von** : Als solche(r/s)

Anwendungssektor : SU01, SU10

**Folgende für diese
Anwendung relevante
Lebensdauer** : Nein.

Umweltfreisetzungskategorien : ERC08b, ERC08e, ERC02

Marktsektor nach chemischen : PC12

Produkttypen

Der nachfolgenden : Nicht anwendbar.

**Lebensdauer zugeordnete
Artikelkategorie**

Beitragende : **Alle** - ERC05, ERC08b, ERC08e

Umweltszenarien

Gesundheit Beitragende : **Alle** - PROC11, PROC13, PROC19, PROC26,
Szenarien

Nummer des ES:	: YESWNAAC003F
Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	: Landwirtschaftliche Industrie Gewerbliche Anwendungen Formulierung des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei der Lagerung, Materialtransfers, dem Mischen, der Wartung, der Probenahme und zugehörigen Laborarbeiten Formulierung, Verpackung und Umpacken des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren,

	Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Groß- und Kleinverpackung, Probenahme, Wartung und zugehöriger Laborarbeiten. Beladen (einschließlich Seeschiffe/-kähne, Schienen-/Straßenfahrzeugen und Großpackmittel (IBC)) und Umverpacken (einschl. Fässer und Kleinpackungen) des Stoffs, einschließlich Probenahme, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Laborarbeiten. Verwendung des Stoffs unter Laborbedingungen in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei Materialtransfers und der Gerätereinigung.
Zusätzliche Informationen	: Nicht anwendbar.

Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Umweltexposition für: Alle

Nicht anwendbar., Dieses Produkt ist gemäss EU-Gesetzgebung nicht eingestuft., Es wurde keine Expositionsbeurteilung für die Umwelt dargelegt.

Beitragendes Expositionsszenario, begrenzt die Exposition von Arbeitern für: Alle

Produkteigenschaften	: Anorganisches Salz.
Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:	: Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben).
Physikalischer Zustand	: Feststoff., Granulat, Flüssigkeit., Schmelze, gepulvert
Staub	: Feststoff, geringe Staubigkeit.
Verwendungshäufigkeit und -dauer	: Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)., Gilt für eine Häufigkeit bis zu: Tägliche, wöchentliche, monatliche, jährliche Verwendung.
Menschliche Faktoren, die vom Risikomanagement nicht beeinflusst werden	: Beitragendes Szenario: Nicht anwendbar.
Andere Betriebsbedingungen, die sich auf die Exposition von Arbeitern auswirken	: Nicht anwendbar.
Anwendungsbereich:	: Verwendung in Innenräumen/im Freien.
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Verfahrensebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzung	: Gebrauchs- / Lageranweisungen beachten.
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Begrenzung der Ausbreitung von der Quelle zum Arbeiter	: Arbeiten soweit wie möglich automatisieren., Die Begrenzungsmaßnahmen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
Technische Regelmöglichkeiten	: Exposition durch teilweisen Einschluss des Arbeitsvorgangs oder der Geräte minimieren und an den Öffnungen Entlüftung bereitstellen., Nur befugten Personen Zugang gewähren.

Be- und Entlüftungsmaßnahmen:	: Produkt nur in einem gut belüfteten Bereich verwenden., Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde)., Sicherstellen, dass das Belüftungssystem regelmäßig gewartet und getestet wird.
Produktstoffbezogene Massnahmen:	: An einem trockenen Ort aufbewahren., In einem geschlossenen Behälter aufbewahren., Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren (vergleiche Sektion 10)., In Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen lagern.
Produktsicherheitsbezogene Massnahmen:	: Berührung mit den Augen vermeiden.
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Einschränkung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition	: Der Zutritt ist nur autorisiertem Personal zu erlauben., Extraktion:, Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden., Falls erforderlich:, Technik zur völligen Isolierung des Prozesses verwenden., Arbeiten soweit wie möglich automatisieren., Unterweisung des Arbeitspersonal zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden., Die Begrenzungsmaßnahmen müssen regelmäßig überprüft und gewartet werden.
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung	
Persönlicher Schutz	: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden., Einatmen von Staub oder Nebel vermeiden., Augen-/Gesichtsschutz tragen., Bei Gefahr von Spritzern ist eine Schürze oder ein Overall anzuziehen., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).
Atemschutz	: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig., Bei unzureichender Belüftung ist ein Atemschutzgerät zum Schutz vor Staub/Nebel anzulegen., Die Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung gelten für die Handhabung sowohl der individuellen Komponenten als auch des hergestellten Gemisches.

Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle

Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Umwelt: Alle

Expositionsabschätzung (Umwelt):	: Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.
Expositionsabschätzung	: Nur geringe Exposition, keine Grenzwertüberschreitung. Siehe Abschnitt 8 in der SDS, PNEC.

Expositionsabschätzung und Bezug auf die Quelle - Arbeitnehmer: Alle

Expositionsabschätzung (Mensch):	: Zur Bestimmung der sicheren Verwendung wurde ein qualitativer Ansatz gewählt.
---	---

Expositionsabschätzung : Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Betriebsbedingungen bzw. Maßnahmen zum Risikomanagement eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen die zutreffenden Expositionsgrenzen (in Abschnitt 8 des SDB angeführt) überschreiten.
Siehe Abschnitt 8 in der SDS, DNEL.

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

Umwelt : Es werden keine NEGATIVEN Umwelteinflüsse erwartet, wenn das Produkt bestimmungsgemäß genutzt wird., Übermäßiger Eintrag kann Eutrophierung hervorrufen.

Gesundheit : Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen., Sicherheitsanweisungen einhalten., Risikomanagementmassnahmen (RMM), Entsprechend den Anforderungen von:., Einstufung und Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Abkürzungen und Akronyme

Prozesskategorie : PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen
PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC19 - Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung
PROC26 - Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur
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)
PROC8a - 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)

Anwendungssektor : SU01 - Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Umweltfreisetzungskategorien : ERC08b - Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
ERC08e - Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
ERC02 - Formulierung von Zubereitungen*

Marktsektor nach chemischen : PC12 - Düngemittel

Produkttypen