

Erstelldatum/ : 16.01.2023  
Überarbeitungsdatum  
Datum der letzten Ausgabe : 30.12.2020  
Version : 10.0



# SICHERHEITSDATENBLATT

Calsal

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : Calsal  
Produktcode : PA368L  
Produkttyp : Flüssig

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

Identifizierte Verwendungen	
Industrielle Verteilung . Industrielle Verwendung bei der Herstellung von Düngemittelmischungen. Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln. Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern. Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld.	
<b>Verwendungen von denen abgeraten wird</b>	: Sonstiger, nicht angegebener Industriezweig
<b>Ursache</b>	: In Ermangelung entsprechender Erfahrungen oder Daten kann der Lieferant diese Verwendung nicht genehmigen.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Yara Tertre SA/NV

**Adresse**  
**Straße** : Rue de la Carbo  
**Nummer** : 10  
**Postleitzahl** : 7333  
**Stadt** : Tertre  
**Land** : Belgien  
**Telefonnummer** : + 31(0)10 44 52 000  
**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sdsfertde@yara.com

## 1.4 Notrufnummer

### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

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

### Lieferant

**Notrufnummer (mit Bedienzeiten)** : +44 1235 239 670 (24/7)

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs..

**Produktdefinition** : Gemisch

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

**Einstufung** : Acute Tox. 4, H302  
 Eye Dam. 1, H318

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

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

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

**Gefahrenhinweise** : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.  
 P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
 P264-a Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Reaktion** : P305 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:  
 P351 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.  
 P338 Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P301 BEI VERSCHLUCKEN:  
 P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt

P330 anrufen.  
Mund ausspülen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : Calciumnitrat-Tetrahydrat

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

### **Spezielle Verpackungsanforderungen**

**Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

### **2.3 Sonstige Gefahren**

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen zusätzliche Angaben** : Keine bekannt.  
Keine.

## **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Calciumnitrat-Tetrahydrat	REACH #: 01-2119495093-35 EG : 233-332-1 CAS : 13477-34-4	>= 70 - <= 80	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 500 mg/kg	[1]

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.  
Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen, Tränenfluss, Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen, Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren. 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** : Nicht angegeben.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

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

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von

freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nicht zum tierischen oder menschlichen Verzehr geeignet.

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen

**Arbeitshygiene**

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**

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nur in gekennzeichneten Behältern aufbewahren.

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Lager entsprechend der nationalen Vorschriften (VaWS: Auffangfläche) gestalten im Fall eines Austretens Boden- und Wasserverschmutzung zu verhindern.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

**8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatz-Grenzwerte**

- Bemerkung** : Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.
- Empfohlene Überwachungsverfahren** :
- Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende:
    - Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie)
    - Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe)
    - Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären -

Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe)  
Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
Calciumnitrat-Tetrahydrat	DNEL	Langfristig Dermal	13,9 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	24,5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch

### PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Details	Wert	Methodendetails
Calciumnitrat-Tetrahydrat	PNEC	Zeitweise Freisetzung.	4,5 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Meerwasser	0,045 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Süßwasser	0,45 mg/l	Bewertungsfaktoren
	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	18 mg/l	Bewertungsfaktoren

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

### Individuelle Schutzmaßnahmen

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


**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden.  
**Empfohlen:** Dicht abschließende Brille, Europa:, CEN: EN166,

### Hautschutz **Handschutz**

: Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir eine Handschuhdicke von mindestens 0,35 mm. Es ist zu betonen, dass die Handschuhdicke kein geeigneter



Indikator für die Beständigkeit gegenüber einer bestimmten Chemikalie darstellt, da die Durchdringungsresistenz eines Handschuhes von der Zusammenstellung des Handschuhmaterials abhängt. > 8 Stunden (Durchdringungszeit): Nitrilkautschuk, Neopren, Naturkautschuk (Latex)

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt werden.
- 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 P2  
Europa:  
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.
- Persönliche Schutzausrüstung (Piktogramme)** : 

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssig (Flüssig)
- Farbe** : Farblos., Braun.,
- Geruch** : Mild.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : > -5 °C
- Siedebeginn und Siedebereich** : > 116 °C
- Entzündbarkeit** : Nicht entzündbar.
- Untere und obere Explosionsgrenze** : **Unterer Wert:** Nicht anwendbar.  
**Oberer Wert:** Nicht anwendbar.
- Flammpunkt** : Nicht anwendbar.

<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	:	Nicht anwendbar.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	:	Nicht anwendbar.
<b>pH-Wert</b>	:	6 [Konz. (% w/w): 100 g/l ]
<b>Viskosität</b>	:	<b>Kinematisch</b> Nicht anwendbar. <b>h:</b>
<b>Mischbarkeit mit Wasser</b>	:	Mit Wasser mischbar.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	:	Nicht anwendbar.
<b>Dampfdruck</b>	:	15 hPa @ 20 °C
<b>Relative Dichte</b>	:	1,50 @ 20 °C
<b>Relative Dampfdichte</b>	:	< 1 [Luft = 1]
<b>Explosive Eigenschaften</b>	:	Nicht explosiv.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	:	Nicht oxidierend. Auf Basis von Testdaten Übertragungsgrundsatz „Im Wesentlichen ähnliche Gemische“
<b><u>Partikeleigenschaften</u></b>		
<b>Mediane Partikelgröße</b>	:	Nicht anwendbar.

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b><u>10.1 Reaktivität</u></b>	:	Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
<b><u>10.2 Chemische Stabilität</u></b>	:	Das Produkt ist stabil.
<b><u>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</u></b>	:	Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
<b><u>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</u></b>	:	Jegliche Kontamination irgendwelcher Art einschliesslich Metalle, Staub oder organische Substanzen vermeiden.
<b><u>10.5 Unverträgliche Materialien</u></b>	:	Laugen brennbare Stoffe, reduzierende Materialien, organische Stoffe, Säuren
<b><u>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</u></b>	:	Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition
Calciumnitrat-Tetrahydrat				
	OECD 423 LD50 Oral	Ratte	500 mg/kg	Nicht anwendbar.
	OECD 402 LD50 Dermal	Ratte	2.000 mg/kg	Nicht anwendbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

**Schätzungen akuter Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral	Dermal	Einatmen (Gase)	Einatmen (Dämpfe)	Einatmen (Stäube und Nebel)
Calsal	681,2 mg/kg	N/A	N/A	N/A	N/A
Calciumnitrat-Tetrahydrat	500 mg/kg	N/A	N/A	N/A	N/A

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition
Calciumnitrat-Tetrahydrat				
	OECD 405 Augen	Kaninchen	Corrosive.	72 h

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Augen** : Verursacht schwere Augenschäden.  
**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Sensibilisierung****Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

**Haut** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Respiratorisch** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität**

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

**Karzinogenität**

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

**Reproduktionstoxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition
Calciumnitrat-Tetrahydrat				
	OECD 422 Oral	Ratte	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit-	28 Tage

			Negativ Entwicklungs-- Negativ NOAEL > 1500 mg/kg bw/Tag	
--	--	--	---	--

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

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Inhalativ** : Dampf kann reizend für die Augen und die Atmungsorgane sein. 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 im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

**Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.

**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen, Kann Verätzungen an Mund, Rachen oder Magen verursachen.

**Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.

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

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

##### Kurzzeitexposition

**Mögliche Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

##### Langzeitexposition

**Mögliche Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition
Calciumnitrat-Tetrahydrat				

	OECD 407 Subakut NOAEL Oral	Ratte	> 1.000 mg/kg	28 Tage
--	-----------------------------------	-------	---------------	---------

- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Wirkungen auf/über Laktation** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Sonstige Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

- 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften** : Nicht verfügbar.
- 11.2.2 Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Methode:	Spezies	Resultat	Exposition
Calciumnitrat-Tetrahydrat				
	OECD 203 Akut LC50 Süßwasser	Fisch	1.378 mg/l	96 h
	Akut EC50 Süßwasser	Daphnie	490 mg/l	48 h
	Akut EC50 Salzwasser	Algen	> 1.700 mg/l	10 Tagen

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

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

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

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential
Calciumnitrat-Tetrahydrat	< 0	Nicht anwendbar.	niedrig

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

### 12.4 Mobilität im Boden

- Verteilungskoeffizient** : Nicht verfügbar.

**Boden/Wasser (KOC)****Mobilität**

- : Dieses Produkt kann aufgrund der Wasserlöslichkeit durch Oberflächen- oder Grundwasser verteilt werden. Die Wasserlöslichkeit beträgt: hoch

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

- : Nicht verfügbar.

**12.7 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 der Abfallbehandlung****Produkt****Entsorgungsmethoden**

- : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle**

- : Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

**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

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

### zusätzliche Angaben

ADR/RID :

ADN :

IMDG :

IATA :

**Gefahrennummer** Nicht anwendbar.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

**Versandbezeichnung** : Noxious liquid, (11) n.o.s. (CN9 contains Less than 50% calcium nitrate, less than 10% ammonium nitrate), Cat Z

**Bemerkungen** : **Flüssige Massengutladung**  
Verschmutzungskategorie: Z

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

##### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

##### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

##### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

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

**Sonstige EU-Bestimmungen**

**Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)**

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

Keine der Komponenten ist gelistet.

**persistente organische Schadstoffe**

Keine der Komponenten ist gelistet.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Sonstige Bestimmungen** : Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

**Nationale Vorschriften**

**Verordnung über Biozidprodukte** : Nicht anwendbar.

**Hinweise** : Nach unserem Kenntnisstand keine weiteren landesspezifischen Vorschriften anwendbar.

**15.2** : Abgeschlossen.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

**Schlüsseldatenquellen** : EU REACH ECHA/IUCLID5 CSR.  
National Institute for Occupational Safety and Health, U.S.



Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and  
 Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical  
 Substances.  
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent,  
 Quebec HAR 2P9, Canada.  
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

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

Einstufung	Begründung
Acute Tox. 4, H302	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1

**Revisionskommentare** : Das Sicherheitsdatenblatt wurde nach der Kommissionsverordnung (EU) 2020/878 überarbeitet.

**Druckdatum** : 30.01.2024  
**Erstelldatum/** : 16.01.2023  
**Überarbeitungsdatum**  
**Datum der letzten Ausgabe** : 30.12.2020  
**Version** : 10.0  
**Erstellt durch** : Product Stewardship and Compliance (PSC).

|| Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

### Hinweis für den Leser

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



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

**Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches**

**Produktdefinition** : Gemisch

**Produktname** : Calsal

**Expositionsszenario/Hinweise zur sicheren Verwendung** : Für ätzende oder reizende Gefahrstoffe befinden sich keine Expositionsszenarien im Anhang; relevante Informationen zum sicheren Umgang finden sich in Abschnitt 8. Die relevanten Expositionsszenarien für jeden zusätzlichen klassifizierten Gefahrstoff befinden sich im Anhang.



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

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Calciumnitrat-Tetrahydrat Calciumnitrat - Industriell, Verteilung, Formulierung

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

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

### Liste der Verwendungsdeskriptoren:

**Prozesskategorie** : PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC13, PROC14, PROC15

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC02, ERC03

**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC01, PC04, PC09a, PC11, PC12, PC14, PC16, PC20, PC21, PC34, PC35, PC37, PC39, H15100, O40000, O05990, PC 0: Andere: UCN P15100, PC 0: Other: K15000, PC 0: Andere: UCN K35000

**Endverwendungssektor** : SU10

**Nummer des ES:** : 008661-1/20190115

### Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:** Alle

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

#### **Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

Jeder PROC beschreibt Arbeitsabläufe, wird aber nicht zur Abschätzung der Arbeitsexposition verwendet.

<b>Produkteigenschaften</b>	: Anorganisches Salz.
<b>Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:</b>	: < 100 %
<b>Physikalischer Zustand</b>	: Wässrige Lösung Fest
<b>Staub</b>	: Feststoff, geringe Staubigkeit
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung</b>	: Einsatzdauer (h/d): < 8
<b>Anwendungsbereich:</b>	: Für Innen- und Außenbereiche
<b>Be- und Entlüftungsmaßnahmen:</b>	: Keine erforderlich. Ausreichende Belüftung ist jedoch in der Industrie allgemein üblich.
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition</b>	: Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Sicherstellen, dass persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und ordnungsgemäß verwendet wird.

#### **Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene**

<b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b>	: Auf gute Sauberkeit und Ordnung achten., Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen., Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
<b>Persönlicher Schutz</b>	: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben., Bei Risiko direkter Einwirkung von Aerosolen oder Spritzern muss eine Schutzbrille, ein Gesichtsschutz oder sonstiger Vollgesichtsschutz getragen werden., Typ EN 166, Geeigneten

Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).

**Atemschutz** : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

### Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:

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

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Einatmungsexposition wird als nicht relevant betrachtet.

### Abschnitt 4 – Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

**Gesundheit** : Sicherheitsanweisungen einhalten.

#### Abkürzungen und Akronyme

**Prozesskategorie** : PROC02 - Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
 PROC03 - Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
 PROC04 - Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition  
 PROC05 - Mischen in Chargenverfahren  
 PROC08a - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC08b - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC09 - Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

	<p>PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen</p> <p>PROC14 - Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren</p> <p>PROC15 - Verwendung als Laborreagenz</p>
<b>Umweltfreisetzungskategorien</b>	: ERC02 - Formulierung zu einem Gemisch ERC03 - Formulierung in eine feste Matrix
<b>Marktsektor nach chemischen Produkttypen</b>	: PC01 - Klebstoffe, Dichtstoffe PC04 - Frostschutz- und Enteisungsmittel PC09a - Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner PC11 - Sprengstoffe PC12 - Düngemittel PC14 - Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen PC16 - Wärmeübertragungsflüssigkeiten PC20 - Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel PC21 - Laborchemikalien PC34 - Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel PC35 - Wasch- und Reinigungsmittel PC37 - Wasserbehandlungskemikalien PC39 - Kosmetika, Körperpflegeprodukte H15100 - Curing Agents - Concrete hardeners O40000 - Oxidationsmittel. O05990 - Drilling chemicals - Other drilling chemicals PC 0: Andere: UCN P15100 - Beschleuniger PC 0: Other: K15000 - Koagulierungsmittel PC 0: Andere: UCN K35000 - Baustoffe
<b>Endverwendungssektor</b>	: SU10 - Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)



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

### Abschnitt 1 – Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Yara - Calciumnitrat-Tetrahydrat Calciumnitrat - Gewerblich, Dünger.

**Name der identifizierten Verwendung** : Gewerbliche Formulierung von Düngemitteln.  
 Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.  
 Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld.  
 Gewerbliche Verwendung als Düngemittel - Instandhaltung von Maschinen und Geräten.

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

**Liste der Verwendungsdeskriptoren:**

**Prozesskategorie** : PROC02, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC08b, ERC08e

**Marktsektor nach chemischen Produkttypen** : PC12

**Endverwendungssektor** : SU01, SU10

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

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

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

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

**Nummer des ES:** : 008669-1/20190117

**Abschnitt 2 – Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: Alle**

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

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**

Jeder PROC beschreibt Arbeitsabläufe, wird aber nicht zur Abschätzung der Arbeitsexposition verwendet.

<b>Produkteigenschaften</b>	:	Anorganisches Salz.
<b>Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:</b>	:	< 100 %
<b>Physikalischer Zustand</b>	:	Wässrige Lösung Fest
<b>Staub</b>	:	Feststoff, geringe Staubigkeit
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung</b>	:	Einsatzdauer (h/d): < 8
<b>Anwendungsbereich:</b>	:	Für Innen- und Außenbereiche
<b>Be- und Entlüftungsmaßnahmen:</b>	:	Keine erforderlich. Ausreichende Belüftung ist jedoch in der Industrie allgemein üblich.
<b>Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition</b>	:	Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten., Sicherstellen, dass persönliche Schutzausrüstung verfügbar ist und ordnungsgemäß verwendet wird.
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes und der Hygiene</b>		
<b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b>	:	Auf gute Sauberkeit und Ordnung achten., Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen., Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
<b>Persönlicher Schutz</b>	:	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Gesichts-/Augenschutz tragen., Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben., Bei Risiko direkter Einwirkung von Aerosolen oder Spritzern muss eine Schutzbrille, ein Gesichtsschutz oder sonstiger Vollgesichtsschutz getragen werden., Typ EN 166, Geeigneten Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden., Siehe Kapitel 8 im Sicherheitsdatenblatt (Persönliche Schutzausrüstung).



**Atenschutz** : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

### Abschnitt 3 – Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeitnehmer:

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

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Einatmungsexposition wird als nicht relevant betrachtet.

### Abschnitt 4 – Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

**Gesundheit** : Sicherheitsanweisungen einhalten.

#### Abkürzungen und Akronyme

**Prozesskategorie** : PROC02 - Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen  
 PROC05 - Mischen in Chargenverfahren  
 PROC08a - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC08b - Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
 PROC09 - Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
 PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

**Umweltfreisetzungskategorien** : ERC08b - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)  
 ERC08e - Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

**Marktsektor nach chemischen  
Produkttypen** : PC12 - Düngemittel

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