

Erstelldatum/ : 04.01.2018
Überarbeitungsdatum :
Datum der letzten Ausgabe : 09.01.2017
Version : 3.0



SICHERHEITSDATENBLATT

Unika Calcium

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Unika Calcium
Produktcode : PD715B
Produkttyp : fest

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 Formulierung von Düngemitteln.
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in landwirtschaftlichen Betrieben - Be-/Entladen und Streuen.
Gewerbliche Verwendung als Düngemittel in Gewächshäusern.
Gewerbliche Verwendung als Flüssigdüngemittel auf dem offenen Feld (z.B. Fertigation).
Gewerbliche Verwendung 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

Adresse : Yara GmbH & Co. KG
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 : sdsfertde@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 : 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.
- Reaktion** :
- P264-a Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
 - 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 anrufen.
 - P330 Mund ausspülen.

Gefährliche Inhaltsstoffe : Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz

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. 65.

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** : Produkt bildet in Verbindung mit Wasser rutschige Beläge.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	<u>Einstufung</u>	Typ
			Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
Kaliumnitrat	RRN: 01-2119488224-35 EG: 231-818-8 CAS : 7757-79-1	>= 50 - < 65	Ox. Sol. 3, H272	[1]
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	RRN: 01-2119493947-16 EG: 239-289-5 CAS : 15245-12-2	>= 45 - < 50	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	[1]
Borsäure	RRN: 01-2119486683-25 EG: 233-139-2 CAS : 10043-35-3 Indexnummer: 005-007-00-2	>= 0,3 - < 1	Repr. 1B, H360FD (Fruchtbarkeit, Kind im Mutterleib)	[1][2]
Kaliumnitrit	RRN: Nicht verfügbar. EG: 231-832-4 CAS : 7758-09-0 Indexnummer: 007-011-00-X	>= 0,3 - < 1	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3, H301 Aquatic Acute 1, H400	[1]

Typ

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

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

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.

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

Bemerkungen : Das Produkt enthält Bor (siehe Abschnitte 7 und 11). Der Gehalt liegt unter dem für die Klassifizierung des Produkts als fortpflanzungsgefährdend erforderlichen Wert.

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. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Sofort einen Arzt verständigen.
- Einatmen** : Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Bei Einatmen der Zersetzungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Sofort einen Arzt verständigen. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- Hautkontakt** : Behutsam mit viel Wasser und Seife waschen. Betroffenen Bereich nicht reiben. 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. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. 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

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:
Reizung
Rötung

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

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Gifteinformationszentrale 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** : 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** : Einatmen von Stäuben, Dämpfen oder Rauch brennender Substanzen vermeiden.
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.
- 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

- 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. 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 "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. Staubentwicklung vermeiden. Staub mit Geräten aufsaugen, die mit einem HEPA-Filter ausgestattet sind, und in einen verschlossenen und gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Verschüttetes Material in einen dazu bestimmten gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der

Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Staubentwicklung vermeiden. Nicht trocken aufnehmen. Staub mit Geräten aufsaugen, die mit einem HEPA-Filter ausgestattet sind, und in einen verschlossenen und gekennzeichneten Abfallbehälter füllen. 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). Als Vorsichtsmaßnahme sollten schwangere Frauen, Kinder und Mitarbeiter im reproduktionsfähigen Alter dem Produkt so wenig wie möglich ausgesetzt werden. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. 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 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** :
- 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. Fernhalten von: Organische Stoffe, Öl und Fett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Empfehlungen** :
- Erzeugen und inhalieren Sie keine Aerosole des flüssigen Düngers.
 - Die Verwendung eines effizienten Atemschutzes (eng am Gesicht anliegende P2/P3-Atemschutzmasken) zusätzlich zu Overalls, Handschuhen und Schutzbrille während des Abladens von Düngersäcken und der Wartung der Ausrüstung wird empfohlen, um die Inhalationsexposition zu minimieren und die sichere Verwendung während dieser Tätigkeit zu gewährleisten (siehe Abschnitt 8).
 - Risikobewertungen zeigen, dass es sich beim normalen Ausbringen von Dünger mit einem Borgehalt von weniger als 5% mit dem Traktor (flüssig oder granular) und mit Rückenspritzgeräten (flüssig) um eine sichere Verwendung handelt.

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Borsäure	MAK-Werte Liste TRK (2013-07-08) PEAK 10 mg/m ³ Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil TWA 10 mg/m ³ Beschaffenheit: Inhalierbarer Anteil TRGS900 AGW (2007-03-01) TWA 0,5 mg/m ³ 2(l)

- 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
Borsäure	DNEL	Langfristig Einatmen	8,3 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Borsäure	DNEL	Langfristig Dermal	392 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	DNEL	Langfristig Dermal	13,9 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	DNEL	Langfristig Einatmen	98 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Kaliumnitrat	DNEL	Langfristig Dermal	20,8 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Kaliumnitrat	DNEL	Langfristig Einatmen	36,7 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
Kaliumnitrat	DNEL	Langfristig Dermal	12,5 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch
Kaliumnitrat	DNEL	Langfristig Einatmen	10,9 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch
Kaliumnitrat	DNEL	Langfristig Oral	12,5 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Details	Wert	Methodendetails
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	18 mg/l	Bewertungsfaktoren
Kaliumnitrat	PNEC	Marin	0,045 mg/l	Bewertungsfaktoren
Kaliumnitrat	PNEC	Zeitweise Freisetzung.	4,5 mg/l	Bewertungsfaktoren

Kaliumnitrat	PNEC	Abwasserbehandlungsanlage	18 mg/l	Bewertungsfaktoren
Kaliumnitrat	PNEC	Süßwasser	0,45 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 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): Bei normalen Anwendungsbedingungen sind Schutzhandschuhe zu tragen.

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** : Verwenden Sie Atemschutz mit einer Effizienz von über 94 % (P2, P3 oder N95) und eine eng anliegende Gesichtsmaske, wenn das Risiko von Staubbelastung besteht.
- 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
- Farbe** : Nicht bestimmt.
- Geruch** : Nicht bestimmt.
- Geruchsschwelle** : Nicht bestimmt.
- pH-Wert** : Nicht bestimmt
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht bestimmt
- Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht bestimmt
- Flammpunkt** : Nicht bestimmt
- Brennpunkt** : Nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht bestimmt
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht entzündbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : **Unterer Wert:** Nicht bestimmt
Oberer Wert: Nicht bestimmt
- Dampfdruck** : Nicht bestimmt
- Dampfdichte** : Nicht bestimmt
- Relative Dichte** : Nicht bestimmt
- Schüttdichte:** : Nicht bestimmt
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht bestimmt
- Selbstentzündungstemperatur** : Nicht bestimmt
- Viskosität** : **Dynamisch:** Nicht bestimmt
Kinematisch: Nicht bestimmt
- Explosive Eigenschaften** : Keine.
- Oxidierende Eigenschaften** : None

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** : Das Produkt ist stabil.
- 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.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** :
Laugen
brennbare Stoffe
reduzierende Materialien
organische Stoffe
Säuren
- 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
Borsäure					
	LD50 Oral	Ratte	3.450 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
	LD50 Dermal	Kaninchen	> 5.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID
Kaliumnitrit					
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz					
	LD50 Oral	Ratte	500 mg/kg OECD 423	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
	LD50 Dermal	Ratte	> 2.000 mg/kg OECD 402	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
Kaliumnitrat					
	LD50 Oral	Ratte	> 2.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID 5
	LD50 Dermal	Ratte	> 5.000 mg/kg	Nicht anwendbar.	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Oral	1.026,2 mg/kg

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung	Referenzen
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Augen - Stark reizend OECD 405	Kaninchen	Nicht anwendbar.	24 - 72 h	21 Tagen	IUCLID 5
Kaliumnitrat	Haut - Nicht reizend. OECD 404	Kaninchen	0		72 h	IUCLID 5

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	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
Borsäure	Nicht anwendbar.	Positiv	Nicht anwendbar.	Ratte	Oral	3 Wochen Wiederholte Dosis	IUCLID 5
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte	Oral : 1500 mg/kg OECD 422	53 Tage	IUCLID 5
Kaliumnitrat	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte	Oral : > 1500 mg/kg bw/Tag OECD 422	28 Tage	IUCLID 5

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Enthält Bor und kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

Zusammenfassung (auf Basis von Daten aus Tierversuchen). Enthält Bor und kann das Kind im Mutterleib schädigen (auf Basis von Daten aus Tierversuchen).

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : 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 im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Einatmen** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören: Reizung
Rötung
- 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	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Referenzen
----------	----------	---------	-------	------------	------------

Produkts / Inhaltsstoffs					
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	Subakut NOAEL Oral	Ratte	> 1.000 mg/kg OECD 407	28 Tage	IUCLID 5
Kaliumnitrat	Subakut NOAEL Oral	Ratte	> 1.500 mg/kg	28 Tage	IUCLID 5

- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Enthält Bor und kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen (auf Basis von Daten aus Tierversuchen).
- Auswirkungen auf die Entwicklung** : Enthält Bor und kann das Kind im Mutterleib schädigen (auf Basis von Daten aus Tierversuchen).
- Wirkungen auf/über Laktation** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Sonstige Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition	Referenzen
Borsäure				
	Akut LC50 > 100 mg/l Süßwasser	Fisch	4 Tagen	IUCLID
	Akut EC50 > 100 mg/l Süßwasser	Water flea	2 Tagen	IUCLID
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz				
	Akut LC50 447 mg/l Süßwasser	Fisch	48 h	IUCLID 5
	Akut EC50 > 100 mg/l Süßwasser OECD 202	Daphnie	48 h	IUCLID 5
	Akut LC50 > 100 mg/l Süßwasser OECD 201	Algen	72 h	IUCLID 5
	Akut EC50 > 1.000 mg/l Belebtschlamm OECD 209	Belebtschlamm	3 h	IUCLID 5
Kaliumnitrat				
	Akut LC50 1.378 mg/l Süßwasser OECD 203	Fisch	96 h	IUCLID 5
	Akut EC50 490	Daphnie	48 h	IUCLID 5

	mg/l Süßwasser			
	Akut EC50 > 1.700 mg/l Süßwasser	Algen	240 h	IUCLID 5

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogPow	BCF	Potential
Borsäure	0,175-1,09	Nicht anwendbar.	niedrig
Salpetersäure, Ammoniumcalciumsalz	< 0	Nicht anwendbar.	niedrig

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (KOC) : Nicht verfügbar.

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 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. 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 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	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar.
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar.
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar.
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	

Vorschrift: ADN

14.1 UN-Nummer	Nicht unterstellt.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar.
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar.

14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar.
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
<u>Gefahrennummer</u>	: Not applicable.

Vorschrift: IMDG	
14.1 UN-Nummer	Not regulated.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar.
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar.
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar.
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
<u>Meeresschadstoff</u>	: Nicht verfügbar.

Vorschrift: IATA	
14.1 UN-Nummer	Not regulated.
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar.
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar.
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar.
14.5 Umweltgefahren	Nein.
Zusätzliche Informationen	
<u>Meeresschadstoff</u>	: Nein.

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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

14.8 IMSBC : Nicht verfügbar.

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: Die folgenden Komponenten sind gelistet:

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
Borsäure	EU - Besonders besorgniserregende Stoffe - Fortpflanzungsfähig	Kandidat	Nicht anwendbar.	2010-06-18

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. 65.

Sonstige EU-Bestimmungen Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)
Keine der Komponenten ist gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)
Keine der Komponenten ist gelistet.

AOX : Nicht verfügbar.

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

Nationale Vorschriften

Verordnung über Biozidprodukte : Nicht anwendbar.

Produktname	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Borsäure	Deutschland. DFG - Deutsche Forschungsgemeinschaft - Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area.	Borsäure	B	Nicht anwendbar.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13
Störfallverordnung : Nicht anwendbar.
Wassergefährdungsklasse : WGK 1, Anhang Nr. 4

- Technische Anleitung Luft** : TA-Luft Nummer 5.2.1: 99 %
 TA-Luft Nummer 5.2.5: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft Klasse (TA LUFT) I - 0,5 %
 TA-Luft Nummer 5.2.7.1.3: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft Klasse (TA LUFT) II - 0,3 %
- 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

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

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H360FD (Fruchtbarkeit, Kind im Mutterleib)	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Ox. Sol. 2, H272	OXIDIERENDE FESTSTOFFE - Kategorie 2
Ox. Sol. 3, H272	OXIDIERENDE FESTSTOFFE - Kategorie 3
Acute Tox. 3, H301	AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 3
Acute Tox. 4, H302	AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 4
Eye Dam. 1, H318	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Repr. 1B, H360FD (Fruchtbarkeit, Kind im Mutterleib)	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Fruchtbarkeit, Kind im Mutterleib) - Kategorie 1B

Mutterleib)	
Aquatic Acute 1, H400	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1

Revisionskommentare : Folgende Abschnitte enthalten neue und aktualisierte Informationen: 3, 4, 6, 7, 8, 11.

Druckdatum : 05.01.2018
Erstelldatum/ : 04.01.2018
Überarbeitungsdatum
Datum der letzten Ausgabe : 09.01.2017
Version : 3.0
Erstellt durch : Yara Chemical Compliance (YCC).

|| 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 : Gemisch

Produktname : Unika Calcium

**Informationen zum
Expositionsszenarium** : Expositionsszenarien befinden sich nicht im Anhang. Relevante
Informationen zum sicheren Umgang finden sich in Abschnitt 8.