

SICHERHEITSDATENBLATT

LANXESS

Energizing Chemistry

Folanx Ca29

56259272

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Folanx Ca29
Gefährliche Inhaltsstoffe : Calciumformiat

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

Geeignete Verwendungszwecke : Düngemittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant : LANXESS Distribution GmbH, Katzbergstr. 1
D-40764 Langenfeld
Telefon: +49 2173 2033 0 Fax: +49 2173 2033 108
E-mail: info@lanxess-distribution.com

1.4 Notrufnummer

: Deutschland:
Sicherheitszentrale CHEMPARK Leverkusen
+49 214 30 99300
Schweiz:
Verantwortlicher Inverkehrbringer
Chemia Brugg AG, Aarauerstrasse 51, 5200 Brugg,
Tel. +41 56 460 62 60
Tox-Zentrum, Tel. +41 44 251 51 51

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung : Eye Dam. 1, H318

Einstufung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG [Zubereitungsrichtlinie]

Einstufung : Xi; R41


Gesundheitsrisiken : Gefahr ernster Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr
Calciumformiat

Gefahrenhinweise :  H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention : Augen-/Gesichtsschutz tragen.

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.

Lagerung : Nicht anwendbar.

Ausgabedatum : 2013-05-27

Seite: 1/14

Entsorgung : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktdefinition (REACH) : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
<input checked="" type="checkbox"/> Calciumformiat	REACH #: 01-2119486476-24 EG: 208-863-7 CAS: 544-17-2	70 - 80	Xi; R41	Eye Dam. 1, H318	[1]
Calciumchlorid	EG: 233-140-8 CAS: 10043-52-4 Index: 017-013-00-2	14 - 18	Xi; R36	Eye Irrit. 2, H319	[1]
Zitronensäure	EG: 201-069-1 CAS: 77-92-9	1 - 15	Xi; R36	Eye Irrit. 2, H319	[1]
			Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.	Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	

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

Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen : Betroffene Person an die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund)

- lockern.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Betroffene Person an die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Im Brandfall Sprühwasser (Nebel), Schaum, Trockenchemikalien oder CO₂ verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Keine besondere Feuer- oder Explosionsgefahr.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlenoxide
halogenierte Verbindungen
Metalloxide/Oxide, Stickoxide (NO, NO₂ etc.), Schwefeldioxid

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.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).
- 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.
- Grosse freigesetzte Menge** : Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Material aufsaugen oder zusammenkehren und in entsprechend beschrifteten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Hinweis: Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen und Abschnitt 13 für Angaben zur Entsorgung.
- 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

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). 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. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Staub nicht einatmen. Nicht einnehmen. Beim Umgang Staubbildung und alle möglichen Zündquellen vermeiden (Funken oder Flammen). Staubansammlung verhindern. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Elektrische Einrichtungen und Beleuchtung müssen nach den entsprechenden Standards geschützt werden, um zu verhindern, dass Staub mit heißen Oberflächen, Funken oder anderen Zündquellen in Kontakt kommt. Leere Behälter

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.
 : 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 (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. 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.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

Bemerkungen : Vor Feuchtigkeit schützen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte : Nicht verfügbar.

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Name des Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen	Bemerkungen
Calciumformiat	DNEL	Langfristig Oral	23,9 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch	-
	DNEL	Langfristig Einatmen	337 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	-
	DNEL	Kurzfristig Einatmen	337 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	-
	DNEL	Langfristig Einatmen	83,2 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch	-
	DNEL	Kurzfristig Einatmen	83,2 mg/m ³	Verbraucher	Systemisch	-
	DNEL	Kurzfristig Dermal	4780 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	-
	DNEL	Langfristig Dermal	4780 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	-
	DNEL	Kurzfristig Dermal	16,7 mg/cm ²	Arbeiter	Örtlich	-
	DNEL	Langfristig Dermal	16,7 mg/cm ²	Arbeiter	Örtlich	-
	DNEL	Kurzfristig Dermal	2390 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch	-
	DNEL	Langfristig Dermal	2390 mg/kg bw/Tag	Verbraucher	Systemisch	-
	DNEL	Kurzfristig Dermal	8,3 mg/cm ²	Verbraucher	Örtlich	-
	DNEL	Langfristig Dermal	8,3 mg/cm ²	Verbraucher	Örtlich	-
	Schlussfolgerung / Zusammenfassung					

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Name des Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails	Bemerkungen
Calciumformiat	Boden	1,5 mg/kg dwt	Bewertungsfaktoren	-
	Boden	2,21 mg/l	Bewertungsfaktoren	-
	Sediment	13,4 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht	-
	Meerwasser	0,2 mg/l	Bewertungsfaktoren	-
	Meerwasser	1,34 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht	-
	Frischwasser	2 mg/l	Bewertungsfaktoren	-
Schlussfolgerung / Zusammenfassung	: Nicht verfügbar.			

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.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Risikomanagementmaßnahmen****Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Technische Maßnahmen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.
Empfohlen: Staubmaske bei Gefahr der Staubeentwicklung.

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Nach Produktkontamination Handschuhe sofort wechseln und fachgerecht entsorgen.
Empfohlen: (< 1 Stunde) Polyvinylchlorid - PVC

- Augenschutz** : 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. Wenn die Betriebsbedingungen zu hohen Staubkonzentrationen führen, eine Staubschutzbrille tragen. Empfohlen: Dichtschließende Schutzbrille tragen.
- Hautschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- 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. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Technische Maßnahmen** : 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

Allgemeine Angaben

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Feststoff. [Pulver]
- Farbe** : Weiß bis gelblich.
- Geruch** : Schwacher Geruch.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

- pH-Wert** : 5,4 bis 5,6 [Konz. (% w/w): 1%]
- Schmelzpunkt** : 800°C (1472°F)
- Schüttdichte** : 1000 kg/m³
- Löslichkeit** : In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser
- Zersetzungstemperatur** : 800°C

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** : Bei staubenden organischen Produkten ist generell mit Staubexplosionsfähigkeit zu rechnen. Keine gefährliche Reaktion bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5 Unverträgliche Materialien : Keine spezifischen Daten.

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

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Einatmen : Kann Gase, Dämpfe oder Stäube abgeben, die stark reizend oder ätzend gegenüber den Atemwegen sind.

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

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Test
<input checked="" type="checkbox"/> Calciumformiat	LD50 Oral	- Ratte - Männlich	2650 mg/kg	-	OECD 401 Acute Oral Toxicity
Calciumchlorid	LD50 Oral	- Ratte - Männlich, Weiblich	2301 mg/kg	-	OECD 401 Acute Oral Toxicity
Zitronensäure	LD50 Oral	- Ratte	11700 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	- Maus	5400 mg/kg	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> Calciumchlorid	LD50 Dermal	- Kaninchen - Männlich, Weiblich	>5000 mg/kg	-	-
Zitronensäure	LD50 Dermal	- Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-	-

Schätzwerte für die akute Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert (Acute Toxicity Estimates)
<input checked="" type="checkbox"/> Nicht verfügbar.	

Sensibilisierender Stoff

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat	Testbeschreibung
Calciumformiat	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend	OECD 406 Skin Sensitization *

Haut : Calciumformiat:*Prüfergebnisse eines analogen Produktes

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Chronische Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
<input checked="" type="checkbox"/> Calciumformiat	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte	3000 mg/kg	13 Wochen; 7 Tage pro Woche
	Subakut NOAEL Oral	Ratte	1000 mg/kg	4 Wochen; 7 Tage pro Woche

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Calciumformiat:Prüfergebnisse eines analogen Produktes

Karzinogenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Calciumchlorid	Unklar - Oral -	Ratte - Männlich	-	140 Tage
Zitronensäure	Negativ - Oral -	Ratte - Männlich	-	2 Jahre

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Calciumformiat	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien Metabolische Aktivierung: +/-	Negativ
Calciumchlorid	-	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Positiv
	Cytogenetic assay	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Positiv
	Ames test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
Zitronensäure	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	EU B.22 Rodent Dominant Lethal Test	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 475 Mammalian Bone Marrow Chromosomal Aberration Test	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ

Teratogenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Zitronensäure	Negativ - Nicht angegeben	Ratte - Weiblich	<241 mg/kg	15 Tage Gestation; täglich

Reproduktionstoxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Wirkungen	Spezies	Dosis	Exposition / Test
Zitronensäure	-	Ratte - Weiblich	Oral: 600 mg/ kg	pre-mating; täglich

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Spezies	Exposition
Calciumformiat	*	Akut EC50 >1000 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	*	NOEC 500 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	ISO 8192	Akut EC50 >1000 mg/l	Bakterien - Belebtschlamm	3 Stunden
	OECD 306 Biodegradability in Seawater *	Akut EC50 >22,1 mg/l Meerwasser	Bakterien	28 Stunden
	*	Akut IC50 >1000 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	-	Akut LC50 >1000 mg/l	Fisch - Danio rerio	96 Stunden
Calciumchlorid	OECD 211 <i>Daphnia Magna</i> Reproduction Test *	Akut NOEC >100 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	OECD 201 Alga, Growth Inhibition Test	Akut EC50 2900 mg/l (Biomasse)	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
	EPA 600/4-90/027	Akut LC50 4630 mg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	OECD 202 <i>Daphnia</i> sp. Acute Immobilization Test	Akut LC50 2400 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
Zitronensäure	-	Akut EC50 >10000 mg/l	Bakterien - Pseudomonas putida	16 Stunden
	-	Akut EC50 1535 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	24 Stunden
	-	Akut LC50 >100 mg/l	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	-	Akut LC50 1516 mg/l Frischwasser	Fisch - Lepomis macrochirus	96 Stunden
	-	Chronisch NOEC 425 mg/l	Algen - Scenedesmus quadricauda	8 Tage

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffs</u>	<u>Aquatische Halbwertszeit</u>	<u>Photolyse</u>	<u>Biologische Abbaubarkeit</u>
--	---------------------------------	------------------	---------------------------------

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffe</u>	<u>Aquatische Halbwertszeit</u>	<u>Photolyse</u>	<u>Biologische Abbaubarkeit</u>
Calciumdiformiat	-	-	Leicht
Calciumchlorid	-	-	Leicht
Zitronensäure	-	-	Inhärent

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffe</u>	<u>Abbau-/ Eliminations-grad (%)</u>	<u>Zeitraum (Tage)</u>	<u>Test</u>
Calciumformiat	86 %	28 Tage	OECD 306 Biodegradability in Seawater *
Calciumchlorid	100 %	28 Tage	Anorganisch
Zitronensäure	100 %	19 Tage	OECD 301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test
	97 %	28 Tage	OECD 301B Ready Biodegradability - CO ₂ Evolution Test
	85 %	14 Tage	OECD 302B Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial

<u>Name des Produkts / Inhaltsstoffe</u>	<u>LogP_{ow}</u>	<u>BCF</u>	<u>Potential</u>
Calciumformiat	-2,3	-	niedrig
Zitronensäure	-1,64	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Nicht verfügbar.

AOX : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Wiederverwendbarkeit überprüfen. Produktabfälle und ungereinigte Leergebinde verpacken bzw. verschließen, kennzeichnen und unter Beachtung der nationalen behördlichen Vorschriften einer geeigneten Entsorgung bzw. Wiederverwendung zuführen. Bei größeren Mengen Rücksprache mit dem Lieferanten. Bei Weitergabe ungereinigter Leergebinde ist der Abnehmer auf die mögliche Gefährdung durch Produktreste hinzuweisen. Bei der

Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) zu verwenden. Unter anderem ist es Aufgabe des Abfallerzeugers, seinen Abfällen branchen- und prozeßartsspezifische Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallverzeichnis (EAV) zuzuordnen.

Gefährliche Abfälle : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

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
14.1 UN-Nummer	-	-	-	-
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3 Gefahrgutklasse(n), Markierungskennzeichen	☑ -	☑ -	☑ -	☑ -
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	☑No	☑No
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender / Zusätzliche Informationen	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	☑Not regulated.	Not regulated.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code : Nicht verfügbar.

Gefahrenhinweise:

Kein gefährliches Transportgut.
Gefahr ernster Augenschäden.
Getrennt von Nahrungs- und Genußmitteln halten.

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.

Anhang XVII - : Nicht anwendbar.

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

Sonstige EU-Bestimmungen

Seveso-II-Richtlinie

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

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

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
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Volltext der abgekürzten H-Sätze : H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze auf die in Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird : R41- Gefahr ernster Augenschäden.
R36- Reizt die Augen.

Historie

Ausgabedatum : 2013-05-27

Datum der letzten Ausgabe : 2011-06-01

Version : 4

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Hinweis für den Leser

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt und sein Anhang [sofern nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) erforderlich] beschreiben Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Beschaffenheitsangaben, Eigenschaftszusicherungen oder Garantien.

