

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 19.12.2017

Version 17.0

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	114815
Artikelbezeichnung	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal (www.merckgroup.com).
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/727780
Vergiftungs-Informationen-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3, H226

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, Oral, Niere, H373

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-1

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung.(VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Sicherheitshinweise

Prävention

P210 Vor Hitze schützen.

Reaktion

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Achtung

Enthält: Diethylenglycol

2.3 Sonstige Gefahren

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-1

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung mit organischen Bestandteilen.

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Ethanol ($\geq 20\%$ - $< 25\%$)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

64-17-5 01-2119457610-43-

XXXX 01- Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225

2119457610-43-XXXX Augenreizung, Kategorie 2, H319

Diethylenglycol ($\geq 20\%$ - $< 25\%$)

111-46-6 01-2119457857-21-

XXXX Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,

Kategorie 2, H373

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Cyanose, Schwindel, Euphorie, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, ZNS-Störungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbarer Stoff

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.

Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen. Nur für Fachkundige zugänglich.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
 Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
 7 - 224 mg/l CaO
 12 - 400 mg/l CaCO₃
 Spectroquant®
 Ca-1

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Ethanol (64-17-5)</i>			
TRGS 900	AGW:	500 ppm 960 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.
<i>Diethylenglycol (111-46-6)</i>			
TRGS 900	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe. Art der Exposition: Dampf und Aerosol.
	AGW:	10 ppm 44 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 4 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). Art der Exposition: Dampf und Aerosol.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Ethanol (64-17-5)

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	1900 mg/m ³
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	343 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	950 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	950 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	206 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	114 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	87 mg/kg Körpergewicht
<i>Diethylenglycol (111-46-6)</i>			
Arbeiter DNEL, langzeit	Langzeit - systemische Effekte	dermal	106 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Langzeit - lokale Effekte	inhalativ	60 mg/m ³

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Diethylenglycol (111-46-6)

PNEC Süßwasser	10 mg/l
PNEC Meerwasser	1 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	199,5 mg/l
PNEC Süßwassersediment	20,9 mg/kg
PNEC Boden	1,53 mg/kg
PNEC Kläranlage	10 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 898 Butoject® (Vollkontakt), KCL 898 Butoject® (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

Empfohlener Filtertyp: Filter A

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsrisiko.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	Eigengeruch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	26 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,02 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Chrom(VI)-oxid, Wasserstoffperoxid, Uranhexafluorid, Stickstoffdioxid, Salpetersäure, Phosphoroxide, Permangansäure, Perchlorsäure, Schwefelsäure, Kaliumpermanganat, Perchlorate, Fluor, Ethylenoxid, Chromylchlorid, Halogen-Halogenverbindungen, Starke Oxidationsmittel, Alkalioxide, Erdalkalimetalle, Alkalimetalle, Hydride, Platin

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute orale Toxizität

Symptome: Übelkeit, Erbrechen

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität

Keine Informationen verfügbar.

Akute dermale Toxizität

Keine Informationen verfügbar.

Hautreizung

Keine Informationen verfügbar.

Augenreizung

Keine Informationen verfügbar.

Sensibilisierung

Keine Informationen verfügbar.

Keimzell-Mutagenität

Keine Informationen verfügbar.

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

Durchfall, Euphorie, Müdigkeit, Schwindel, ZNS-Störungen

Schädigung von:

Leber, Niere

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-1

Inhaltsstoffe

Ethanol

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 10.470 mg/kg
OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: 124,7 mg/l; 4 h ; Dampf
OECD Prüfrichtlinie 403

Hautreizung

Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung
OECD Prüfrichtlinie 404

Augenreizung

Kaninchen
Ergebnis: Augenreizung
OECD Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung

Test auf Sensibilisierung (Magnusson und Kligman):
Ergebnis: negativ
(IUCLID)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro

Ames test
Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Mouse lymphoma test
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

Reproduktionstoxizität

Applikationsweg: Oral
Maus
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416

Diethylenglycol

Akute orale Toxizität

LDLO Mensch: 1.000 mg/kg (RTECS)

Akute inhalative Toxizität

LC50 Ratte: > 4,4 mg/l; 4 h ; Staub/Nebel (ECHA) (höchste herstellbare Konzentration)

Akute dermale Toxizität

LD50 Kaninchen: 11.890 mg/kg (RTECS)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-1

Hautreizung

Kaninchen
Ergebnis: Keine Hautreizung
(IUCLID)

Augenreizung

Kaninchen
Ergebnis: Keine Augenreizung
(IUCLID)

Sensibilisierung

Maximierungstest Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Ratte
männlich und weiblich
Oral
28 d
täglich
NOAEL: 936 mg/kg
LOAEL: 40.000 mg/kg
OECD Prüfrichtlinie 407
Niere
Subakute Toxizität

Ratte
männlich und weiblich
Oral
225 d
täglich
NOAEL: 100 mg/kg
LOAEL: 230 mg/kg
Niere
(ECHA)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vivo

In-vivo Mikrokerntest
Maus
männlich
Intraperitoneale Injektion
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

In-vivo Mikrokerntest

Maus
männlich
intraperitoneal
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-1

Gentoxizität in vitro
Ames test
Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

Teratogenität
Applikationsweg: Oral
Kaninchen
Anzahl der Expositionen: täglich
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 414
Keine Hinweise auf fruchtschädigende Eigenschaften.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

Ethanol

Toxizität gegenüber Fischen
LC50 Leuciscus idus (Goldorfe): 8.140 mg/l; 48 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
EC5 Entosiphon sulcatum: 65 mg/l; 72 h (Lit.)

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 9.268 - 14.221 mg/l; 48 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Algen
IC5 Scenedesmus quadricauda (Grünalge): 5.000 mg/l; 7 d (Lit.)

Toxizität gegenüber Bakterien
EC5 Pseudomonas putida: 6.500 mg/l; 16 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)
semistatischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 9,6 mg/l; 9 d (ECHA)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-1

Biologische Abbaubarkeit

94 %
OECD- Prüfrichtlinie 301E
Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

930 - 1.670 mg/g (5 d)
(Lit.)

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)

2.100 mg/g
(Lit.)

Ratio COD/ThBOD

90 %
(Lit.)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -0,31
(experimentell)
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Diethylenglycol

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 *Gambusia affinis* (Texaskärpfling): > 32.000 mg/l; 96 h (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 10.000 mg/l; 24 h
DIN 38412

Toxizität gegenüber Algen

IC0 *Scenedesmus quadricauda* (Grünalge): 2.700 mg/l; 7 d (Lit.)

Toxizität gegenüber Bakterien

statischer Test EC20 Belebtschlamm: > 1.995 mg/l; 0,5 h
ISO 8192

Biologische Abbaubarkeit

> 90 %; 28 d; aerob
OECD- Prüfrichtlinie 301A
Biologisch abbaubar

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)

1.510 mg/g
(Lit.)

Ratio BOD/ThBOD

BSB5 1,3 - 10 %
(Lit.)

Ratio COD/ThBOD

99 %
(Lit.)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
log Pow: -1,98 (25 °C)
(experimentell)
(IUCLID) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung
Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Natriumhydroxidlösung
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

**14.6 Besondere
Vorsichtsmaßnahmen für den
Verwender** nein

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
EmS	F-A S-B

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

DIESE TRANSPORTANGABEN GELTEN FÜR DIE GESAMTPACKUNG !

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung	96/82/EC Entzündlich. 6 Menge 1: 5.000 t Menge 2: 50.000 t
--------------------	------------------------------------------------------------------------

SEVESO III
ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
P5c
Menge 1: 5.000 t
Menge 2: 50.000 t

Beschäftigungsbeschränkun gen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die nicht reguliert
zum Abbau der Ozonschicht führen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).
--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 3

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-1

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.

Sicherheitshinweise

Prävention

P210 Vor Hitze schützen.

Reaktion

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: Diethylenglycol

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 19.12.2017

Version 17.0

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	114815
Artikelbezeichnung	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal (www.merckgroup.com).
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/727780
Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung.(VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-2

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält: Natriumhydroxid

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Natriumhydroxid ($\geq 5\%$ - $< 10\%$)

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

1310-73-2 01-2119457892-27-

XXXX

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken: Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen. Keine Neutralisationsversuche.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Atemnot, Kollaps, Tod
Erblindungsgefahr!

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Mit flüssigkeitsbindendem und neutralisierendem Material, z.B. Chemizorb® OH⁻ (Merck Art. 101596) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine Aluminium-, Zinn- oder Zinkbehälter.

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen. Nur für Fachkundige zugänglich.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-2

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Natriumhydroxid (1310-73-2)

Arbeiter DNEL, langzeit Lokale Effekte inhalativ 1 mg/m³

Verbraucher DNEL, langzeit Lokale Effekte inhalativ 1 mg/m³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Natriumhydroxid (1310-73-2)

PNEC Keine Daten verfügbar

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,11 mm
Durchbruchzeit: 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,11 mm
Durchbruchzeit: 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	ca. 14 bei 25 °C (unverdünnt)
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,05 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Ätzwirkung	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
------------	----------------------------------------

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Metalle, Leichtmetalle

Es kann entstehen:

Wasserstoff

Heftige Reaktionen möglich mit:

Ammoniumverbindungen, Cyanide, organische Nitroverbindungen, organische, brennbare Stoffe, Phenole, Pulverförmige Erdalkalimetalle, Säuren, Nitrile, Magnesium

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

Aluminium, verschiedene Kunststoffe, Messing, Metalle, Metallegierungen, Zink, Zinn, Leichtmetalle, Glas, Quarze/Silikatkeramik, tierischen/pflanzlichen Geweben

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute orale Toxizität

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts

Akute dermale Toxizität

Keine Informationen verfügbar.

Hautreizung

Nekrose

Gemisch verursacht schwere Verätzungen.

Augenreizung

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr! Nekrose

Sensibilisierung

Keine Informationen verfügbar.

Keimzell-Mutagenität

Keine Informationen verfügbar.

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Informationen verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-2

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:

Kollaps, Tod

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Inhaltsstoffe

Natriumhydroxid

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen.

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Irreversible Schädigung der Augen

(ECHA)

Sensibilisierung

Patch-Test: Mensch

Ergebnis: negativ

(ECHA)

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro

Mutagenität (Säugerzellentest): Mikronucleus.

Ergebnis: negativ

(Lit.)

Ames test

Ergebnis: negativ

(IUCLID)

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung. Fischsterben möglich. Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung. In Kläranlagen Neutralisation möglich.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

Natriumhydroxid

Toxizität gegenüber Fischen

LC50 *Gambusia affinis* (Texaskärpfling): 125 mg/l; 96 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

EC50 *Ceriodaphnia* (Wasserfloh): 40,4 mg/l; 48 h (ECHA)

Toxizität gegenüber Bakterien

EC50 *Photobacterium phosphoreum*: 22 mg/l; 15 min (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Natriumhydroxidlösung
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschifftransport (IMDG)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
EmS	F-A S-B
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht relevant

DIESE TRANSPORTANGABEN GELTEN FÜR DIE GESAMTPACKUNG !

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung	96/82/EC Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu SEVESO III Nicht anwendbar
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
---------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)	Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von $\geq 0,1$ % (w/w).
--------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-2

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 3

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

Sicherheitshinweise

Prävention

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält: Natriumhydroxid

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung (Forschungs-und Entwicklungskemikalie)

Endverwendungssektoren

- SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- SU 9* Herstellung von Feinchemikalien
- SU 10* Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Chemikalienkategorie

- PC21* Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

- PROC1* Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
- PROC2* Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
- PROC3* Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
- PROC4* Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
- PROC5* Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
- PROC8a* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC8b* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
- PROC9* Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- PROC10* Auftragen durch Rollen oder Streichen
- PROC14* Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
- PROC15* Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

- ERC1* Herstellung von Stoffen
- ERC2* Formulierung von Zubereitungen
- ERC4* Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- ERC6a* Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
- ERC6b* Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser	Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.
Anmerkungen	Unkontrollierten Ablass des Produkts in die Umwelt verhindern.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	600 Minuten / Tag
Einsatzhäufigkeit	200 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
---------------	-------------------------------------------

Technische Bedingungen und Maßnahmen

Gute Arbeitspraxis erforderlich. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäß EN374), Overall und Augenschutz tragen. Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Für (andere) lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

1. Gewerbliche Verwendung (Forschungs-und Entwicklungschemikalie)

Endverwendungssektoren

SU 22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Chemikalienkategorie

PC21 Laborchemikalien

Verfahrenskategorien

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

2. Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, ERC6a, ERC6b

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen

Wasser Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Anmerkungen Unkontrollierten Ablass des Produkts in die Umwelt verhindern.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100%.

Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Wässrige Lösung

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 600 Minuten / Tag

Einsatzhäufigkeit 200 Tage / Jahr

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)

Technische Bedingungen und Maßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-2

Gute Arbeitspraxis erforderlich. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe (geprüft gemäss EN374), Overall und Augenschutz tragen. Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Für (andere) lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Auf die folgenden Dokumente wird verwiesen: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 19.12.2017

Version 17.0

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	114815
Artikelbezeichnung	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3.

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik Für zusätzliche Informationen zu Verwendungen siehe Merck Chemicals Portal (www.merckgroup.com).
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer

Werkfeuerwehr: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/727780
Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3, H226
Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen, H332
Akute Toxizität, Kategorie 4, Haut, H312
Augenreizung, Kategorie 2, H319
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360D

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-3

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung.(VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H312 + H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P210 Vor Hitze schützen.

Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nur für gewerbliche Anwender.

Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

Gefahrenpiktogramme



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-3

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: N,N-Dimethylformamid

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Lösung in N,N-Dimethylformamid.

3.1 Stoff

Nicht anwendbar

3.2 Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

N,N-Dimethylformamid (>= 50 % - <= 100 %)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

68-12-2 01-2119475605-32-

XXXX

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 3, H226

Akute Toxizität, Kategorie 4, H332

Akute Toxizität, Kategorie 4, H312

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360D

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Gastrointestinale Störungen, reizende Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Für diesen Stoff/ dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Stickstoffoxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsrisiko.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7 bzw. Abschnitt 10). Vorsichtig mit flüssigkeitsbindendem Material z.B. Chemisorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen, an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen. Nur für Fachkundige zugänglich.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>N,N-Dimethylformamid (68-12-2)</i>			
TRGS 900	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.
EU ELV	Auswirkung auf die Haut		Hautresorptiv
	Kurzzeitwert	10 ppm 30 mg/m ³	Indikativ
	Tagesmittelwert	5 ppm 15 mg/m ³	Indikativ
TRGS 900	AGW:	5 ppm 15 mg/m ³	Spitzenbegrenzungswert 2 Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (siehe Nummer 2.7 der TRGS).
DE BAT	DE BAT	35 mg/l	Parameter: N-Methylformamid plus N-Hydroxymethyl-N-methylformamid Testmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

N,N-Dimethylformamid (68-12-2)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	3,31 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	15 mg/m ³

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

N,N-Dimethylformamid (68-12-2)

PNEC Süßwasser	30 mg/l
PNEC Meerwasser	3 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	30 mg/l

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

PNEC Süßwassersediment	25,05 mg/kg
PNEC Boden	16,24 mg/kg
PNEC Kläranlage	123 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
Handschuhdicke:	0,7 mm
Durchbruchzeit:	> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:	Viton (R)
Handschuhdicke:	0,70 mm
Durchbruchzeit:	> 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 898 Butoject® (Vollkontakt), KCL 890 Vitoject® (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Sonstige Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.
Empfohlener Filtertyp: Filter A-(P2)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Explosionsrisiko.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	Eigengeruch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	-61 °C (bezogen auf Reinsubstanz)
Siedepunkt/Siedebereich	153 °C bei 1.013 hPa (bezogen auf Reinsubstanz)
Flammpunkt	58 °C Methode: c.c. (Dimethylformamid)
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	2,2 %(V) (Dimethylformamid)
Obere Explosionsgrenze	16 %(V) (Dimethylformamid)
Dampfdruck	3,77 hPa bei 20 °C (bezogen auf Reinsubstanz)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

Relative Dampfdichte	2,51 (Dimethylformamid)
Dichte	0,95 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	410 °C (Dimethylformamid)
----------------	------------------------------

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Alkalimetalle, Halogene, Halogenide, Reduktionsmittel, Triethylaluminium, Nitrate, Metalloxide, Nichtmetalloxide, Oxidationsmittel, Halogenkohlenwasserstoff, Isocyanate, Natrium, Natriumborhydrid, Hydride, Phosphoroxide

Mit folgenden Stoffen besteht Explosionsgefahr und/oder Gefahr der Bildung giftiger Gase:

Brom, Chlor, Chrom(VI)-oxid, Kaliumpermanganat, Triethylaluminium, Chlorate, Halogenkohlenwasserstoff, Eisen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmen.

10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe, Kupfer, Kupferlegierungen, Zinn

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine Angaben vorhanden

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemisch

Akute orale Toxizität

Symptome: Gastrointestinale Störungen

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Mögliche Symptome:, Schleimhautreizungen

Akute dermale Toxizität

Keine Informationen verfügbar.

Hautreizung

Keine Informationen verfügbar.

Augenreizung

Gemisch verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung

Keine Informationen verfügbar.

Keimzell-Mutagenität

Keine Informationen verfügbar.

Karzinogenität

Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität

Keine Informationen verfügbar.

CMR-Wirkungen

Teratogenität:

Kann das ungeborene Kind schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Keine Informationen verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-3

Aspirationsgefahr

Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

Kopfweh, Schwindel, Benommenheit

Schädigung von:

Niere, Leber

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Inhaltsstoffe

N,N-Dimethylformamid

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 3.010 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität

LD50 Kaninchen: 1.500 mg/kg (IUCLID)

Hautreizung

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

(IUCLID)

Augenreizung

Kaninchen

Ergebnis: Augenreizung

(IUCLID)

Sensibilisierung

Sensibilisierungstest: Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(Lit.)

Sensibilisierungstest: Maus

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Ratte

männlich und weiblich

Oral

28 d

täglich

NOAEL: 238 mg/kg

LOAEL: 475 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 407

Subakute Toxizität

Keimzell-Mutagenität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-3

Gentoxizität in vivo
Mikronukleus-Test
Maus
männlich
Intraperitoneale Injektion
Ergebnis: negativ
(ECHA)

Gentoxizität in vitro
Ames test
Salmonella typhimurium
Ergebnis: negativ
(ECHA)

Karzinogenität
Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch. (Lit.)

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemisch

12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Inhaltsstoffe

N,N-Dimethylformamid

Toxizität gegenüber Fischen

Durchflusstest LC50 Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 7.100 mg/l; 96 h

Begleitanalytik: ja

US-EPA

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

statischer Test EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 13.100 mg/l; 48 h

OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen

statischer Test EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): > 1.000 mg/l; 72 h

DIN 38412

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 114815
Produktname Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca
7 - 224 mg/l CaO
12 - 400 mg/l CaCO₃
Spectroquant®
Ca-3

Toxizität gegenüber Bakterien

statischer Test EC50 *Vibrio fischeri*: 12.300 - 17.500 mg/l; 5 min (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

semistatischer Test NOEC *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 1.500 mg/l; 21 d
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Biologische Abbaubarkeit

100 %; 21 d; aerob
OECD- Prüfrichtlinie 301E
Leicht biologisch abbaubar.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)

900 mg/g (5 d)
(Lit.)

Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)

1.863 mg/g
(Lit.)

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -0,85 (25 °C)
OECD Prüfrichtlinie 107
Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Bioakkumulation

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,3 - 1,2
Cyprinus carpio (Karpfen); 56 d
OECD Prüfrichtlinie 305C (Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.)

Die Substanz erfüllt nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

Stabilität im Wasser

ca. 50 d
Reaktion mit Hydroxylradikalen (berechnet) (Lit.)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung
Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Natriumhydroxidlösung
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

Seeschifftransport (IMDG)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

14.1 UN-Nummer	UN 1824
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
EmS	F-A S-B

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

DIESE TRANSPORTANGABEN GELTEN FÜR DIE GESAMTPACKUNG !

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung	96/82/EC Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu
	SEVESO III ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN P5c Menge 1: 5.000 t Menge 2: 50.000 t

Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinie 92/85/EWG oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	nicht reguliert
---------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG	nicht reguliert
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) Dieses Produkt enthält besonders besorgniserregende Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 59 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von > 0,1 % (w/w).
Enthält: N,N-Dimethylformamid

Nationale Vorschriften

Lagerklasse 3

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklasse WGK 2 wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz -
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	114815
Produktname	Calcium-Test Methode: photometrisch 5 - 160 mg/l Ca 7 - 224 mg/l CaO 12 - 400 mg/l CaCO ₃ Spectroquant® Ca-3

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H312 + H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P210 Vor Hitze schützen.

Reaktion

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Weitere Information

Nur für gewerbliche Anwender.

Enthält: N,N-Dimethylformamid

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme
Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf www.wikipedia.de nachgeschlagen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.