

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 5.11.2020 / ersetzt alle bisherigen Versionen

Handelsname: **Zinkchlorid, rein, 250g**
Artikel-Nr. C4180
Schulversuche gemäss Lehrmittel

Lieferant: Bachmann Lehrmittel AG
Lenzbüel 15
CH-8370 Sirnach
Tel: 071 912 1910
info@bachmann-lehrmittel.ch

Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 02.01.2020

Version 13.0

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

Artikelnummer	108816
Artikelbezeichnung	Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur
REACH Registrierungsnummer	01-2119472431-44-XXXX
CAS-Nr.	7646-85-7

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

Identifizierte Verwendungen	Chemische Analytik In Übereinstimmungen mit den Bedingungen die im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt beschrieben sind.
--------------------------------	---

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 6151 72-0
Auskunftsgebender Bereich	LS-QHC * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Regionale Vertretung	Merck & Cie. Im Laternenacker 5 CH-8200 Schaffhausen Tel.: +41 (0)52 630 72 72 Fax.: +41 (0)52 630 72 55 information@merckgroup.com

1.4 Notrufnummer 145 (Tox Info Suisse)**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem, H335
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1, H400
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1, H410
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
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

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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.

INDEX-Nr. 030-003-00-2

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoff

Formel	ZnCl ₂	Cl ₂ Zn (Hill)
INDEX-Nr.	030-003-00-2	
EG-Nr.	231-592-0	
Molare Masse	136,30 g/mol	

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

Chemische Bezeichnung (Konzentration)

CAS-Nr.	Registrierungsnum	Einstufung
---------	-------------------	------------

mer

Zinkchlorid (>= 80 % - <= 100 %)

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

7646-85-7	01-2119472431- 44-XXXX
-----------	---------------------------

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition,
Kategorie 3, H335
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1,
H400
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1,
H410
M-Faktor: 1

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

3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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, Übelkeit, Erbrechen, Bronchitis, Durchfall, Herz-Kreislaufstörungen, Metallgeschmack, Atemnot, Kollaps, 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.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Chlorwasserstoffgas

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.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Einatmen von Stäuben vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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). Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

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

Lagerungsbedingungen

Dicht verschlossen. Trocken.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario im Anhang zu diesem SDB.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Zinkchlorid (7646-85-7)</i>			
SUVA	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswert	1 mg/m ³	Art der Exposition: Rauch und alveolengängiger Staub

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	1 mg/m ³ (Zink)
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	8,3 mg/kg Körpergewicht (Zink)
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	1,3 mg/m ³ (Zink)
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	8,3 mg/kg Körpergewicht (Zink)
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	0,83 mg/kg Körpergewicht (Zink)

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)

PNEC Süßwasser	20,6 µg/l (Zink)
PNEC Süßwassersediment	117,8 mg/kg (Zink)
PNEC Meerwasser	6,1 µg/l (Zink)
PNEC Meeressediment	56,5 mg/kg (Zink)
PNEC Kläranlage	52 µg/l (Zink)
PNEC Boden	35,6 mg/kg (Zink)

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

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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). 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
Schutzkleidung

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

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	Pulver
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	ca. 5 bei 100 g/l 20 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	287 - 304 °C bei ca.1.013 hPa Methode: OECD Prüfrichtlinie 102

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Siedepunkt/Siedebereich	732 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	1,33 hPa bei 428 °C
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	2,93 g/cm ³ bei 22 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 109
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	851 g/l bei 25 °C Methode: OECD Prüfrichtlinie 105
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	ca.360 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur	nicht entzündbar
Schüttdichte	ca.1.400 - 1.800 kg/m ³
Partikelgröße	mittlere Korngröße: ca.0,288 mm

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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

Heftige Reaktionen möglich mit:

Natrium, Starke Oxidationsmittel

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

LD50 Ratte: 1.100 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

Symptome: Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens., Übelkeit, Erbrechen, starke Schmerzen (Perforationsgefahr!)

Akute inhalative Toxizität

Symptome: Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts, Bronchitis, Nekrose, Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken.

Akute dermale Toxizität

Keine Informationen verfügbar.

Hautreizung

Verursacht Verätzungen.

Augenreizung

Erblindungsgefahr!

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung

Keine Informationen verfügbar.

Keimzell-Mutagenität

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Gentoxizität in vitro
In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Mouse lymphoma test
Ergebnis: negativ

(ECHA)

Mutagenität (Säugerzellentest): Chromosomenaberration.
Ergebnis: negativ

(ECHA)

Karzinogenität
Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität
Keine Informationen verfügbar.

Teratogenität
Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
Kann die Atemwege reizen.
Expositionswege: Einatmung

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
Keine Informationen verfügbar.

Aspirationsgefahr
Keine Informationen verfügbar.

11.2 Weitere Information

Systemische Wirkungen:
Nach Aufnahme:
Metallgeschmack, Blutdruckabfall, Tachycardie, Herz-Kreislaufstörungen, Durchfall, Kreislaufkollaps, Störung des Elektrolythaushaltes.
Führt zu Funktionsstörungen an:
Niere
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen
statischer Test LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 0,169 mg/l; 96 h
(ECHA)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
statischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 0,33 mg/l; 48 h
Begleitanalytik: ja
OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen
statischer Test NOEC *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): 0,0049 mg/l; 72 h
Begleitanalytik: ja
OECD- Prüfrichtlinie 201

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Toxizität gegenüber Bakterien

statischer Test IC50 Belebtschlamm: 0,35 mg/l; 4 h
ISO/TC 147
(bezogen auf Kation)

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)

Durchflusstest NOEC Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 0,199 mg/l; 30 d

Begleitanalytik: ja
OECD Prüfrichtlinie 215

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)

semistatischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,143 mg/l; 21 d
Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 211

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

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

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)
ohne VOC-Abgabe

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

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

Gefahr für Trinkwasser.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

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 2331
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Zinkchlorid, wasserfrei
14.3 Klasse 8
14.4 Verpackungsgruppe III
14.5 Umweltgefährdend ja
14.6 Besondere ja
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Tunnelbeschränkungscode E

Binnenschiffstransport (ADN)

Nicht relevant

Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer UN 2331
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Klasse 8
14.4 Verpackungsgruppe III
14.5 Umweltgefährdend ja
14.6 Besondere nein
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Seeschiffstransport (IMDG)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

14.1 UN-Nummer UN 2331
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ZINC CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Klasse 8
14.4 Verpackungsgruppe III
14.5 Umweltgefährdend ja
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

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Störfallverordnung SEVESO III
UMWELTGEFAHREN
E1
Menge 1: 100 t
Menge 2: 200 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

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 8B

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Relevante Änderungen im Vergleich zur Vorversion

- 2. Mögliche Gefahren
- 11. Toxikologische Angaben

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 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

1. Industrielle Verwendung Chemische Analytik)

Endverwendungssektoren

- SU 3* Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU9 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
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
PROC26 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur

Umweltfreisetzungskategorien

- ERC1* Herstellung von Stoffen
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: ERC1, SpERC Eurometaux 1.2.v2.1

Eingesetzte Menge

- Tägliche Menge pro Anlage 2,5 t
(Msafe)
Anmerkungen Zink

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit 18.000 m³/d
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 150
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 0,03 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 0,02 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 2,3 %
Anmerkungen Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen, wie in der SpERC Beschreibung dargestellt, sind anzuwenden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m³/d
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 82 %

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC2, SpERC Eurometaux 2.2.v2.1

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) 100 kg
Anmerkungen Zink

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit 18.000 m³/d
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 240
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 0,004 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 0,5 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 1 %
Anmerkungen Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen, wie in der SpERC Beschreibung dargestellt, sind anzuwenden.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	82 %

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a, ERC6b, SpERC Eurometaux 2.5-6.v2.1

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	85 kg
Anmerkungen	Zink

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit	18.000 m ³ /d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	200
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,6 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	1 %
Anmerkungen	Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen, wie in der SpERC Beschreibung dargestellt, sind anzuwenden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m ³ /d
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme)	82 %

2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel	Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung)	Fest, mittlere Staubigkeit

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen Keine dispersive Verwendung, Keine direkte Handhabung

2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC26

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, mittlere Staubigkeit

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich mit lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen Keine dispersive Verwendung, Keine direkte Handhabung

2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, mittlere Staubigkeit

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen Keine dispersive Verwendung, Keine direkte Handhabung

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
 Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

Umwelt

CS	Verwendungsdes kriptom	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbeurteilung
2.1	ERC1		Süßwassersediment	0,98	EUSES
2.2	ERC2		Süßwassersediment	0,98	EUSES
2.3	ERC6a		Süßwassersediment	0,999	EUSES
2.3	ERC6b		Süßwassersediment	0,999	EUSES

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsde skriptom	Expositionsduer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbeurteilung
2.4	PROC1	langzeit, inhalativ, systemisch	0,01	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,01	
2.4	PROC2	langzeit, inhalativ, systemisch	0,5	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,5	
2.5	PROC3	langzeit, inhalativ, systemisch	0,18	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,18	
2.5	PROC4	langzeit, inhalativ, systemisch	0,9	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC5	langzeit, inhalativ, systemisch	0,9	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC8a	langzeit, inhalativ, systemisch	0,9	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC8b	langzeit, inhalativ, systemisch	0,9	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC9	langzeit, inhalativ, systemisch	0,9	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC10	langzeit, inhalativ, systemisch	0,9	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	< 0,001	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC26	langzeit, inhalativ, systemisch	0,72	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	0,002	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,722	
2.6	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,5	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	0,002	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,502	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

angegeben).

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

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

EXPOSITIONSSZENARIO 2 (Gewerbliche Verwendung)

1. Gewerbliche Verwendung Chemische Analytik)

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, SpERC Eurometaux 2.2.v2.1

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage 100 kg

(Msafe)

Anmerkungen Zink

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit 18.000 m³/d

Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro 240

Jahr

Emissions- oder 0,004 %

Freisetzungsfaktor: Luft

Emissions- oder 0,5 %

Freisetzungsfaktor: Wasser

Emissions- oder 1 %

Freisetzungsfaktor: Boden

Anmerkungen

Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen, wie in der SpERC Beschreibung dargestellt, sind anzuwenden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage

Abflussrate der 2.000 m³/d

Abwasserkläranlage

Wirksamkeitsgrad (einer 82 %

Maßnahme)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a, ERC6b, SpERC Eurometaux 2.5-6.v2.1

Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage 85 kg
(Msafe)
Anmerkungen Zink

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit 18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor (Fluss) 10

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr 200
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft 0,1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser 0,6 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden 1 %
Anmerkungen Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen, wie in der SpERC Beschreibung dargestellt, sind anzuwenden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage 2.000 m3/d
Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme) 82 %

2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC15

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel Umfasst Stoffprozentage im Produkt bis zu 100% (sofern nicht anderweitig angegeben).
Physikalische Form (zum Zeitpunkt der Verwendung) Fest, mittlere Staubigkeit

Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit 8 Stunden / Tag

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen Innenbereich ohne lokaler Absaugung (LEV)
Anmerkungen Keine dispersive Verwendung, Keine direkte Handhabung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 108816
Produktname Zinkchlorid zur Analyse EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

CS	Verwendungsdes kriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2		Süßwassersediment	0,98	EUSES
2.2	ERC6a		Süßwassersediment	0,999	EUSES
2.2	ERC6b		Süßwassersediment	0,999	EUSES

Arbeitnehmer

CS	Verwendungsde skriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.3	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,5	MEASE
		langzeit, dermal, systemisch	0,002	MEASE
		langzeit, gesamt, systemisch	0,502	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).

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).

Während der Umstellung unseres Markendesigns stimmt ggf. das Markendesign im Kopf- bzw. Fußteil dieses Dokuments optisch nicht mit dem gekauften Produkt überein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen zu diesem Produkt bleiben jedoch unverändert und gelten für das gekaufte Produkt. Falls Sie weitere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns bitte unter: mlsbranding@sial.com.