

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 04.01.2018

Version 9.0

---

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

Artikelnummer	101745
Artikelbezeichnung	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®
	Cd-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 ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
-----------------------------	--

**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: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**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)**

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3, H412

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-1

---

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion

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

**Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)**

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.3 Sonstige Gefahren

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Wässrige Lösung mit anorganischen und organischen Bestandteilen.

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

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

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Polymer aus Ethylenglycol und 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol ( $\geq 1\%$  -  $< 2,5\%$ )

9002-93-1 \*)

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1, H318

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1, H410

M-Faktor: 10

di-Natriumtetraborat ( $\geq 1\%$  -  $< 3\%$ )

*PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe*

1330-43-4 01-2119490790-32-

XXXX

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B, H360FD

\*) Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®
	Cd-1

---

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft.

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

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

Nach Verschlucken: Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Für Borverbindungen allgemein gilt: Nach Resorption Übelkeit und Erbrechen, Erregung, Krämpfe, ZNS-Störungen, Herz- Kreislaufstörungen.  
reizende Wirkungen, Dermatitis, Erbrechen, Gefahr der Hornhauttrübung., Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.

### 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*

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

*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

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-1

---

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
Substanzkontakt vermeiden. 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. Chemisorb® OH<sup>-</sup>(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 wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### *Lagerungsbedingungen*

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und  
Zündquellen fernhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte  
zugänglich aufbewahren.

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 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

## Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

### Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>di-Natriumtetraborat (1330-43-4)</i>			
TRGS 900	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. Art der Exposition: Einatembare fraktion. Angegeben als: als B berechnet
	AGW:	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7). Art der Exposition: Einatembare fraktion. Angegeben als: als B berechnet

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

### *di-Natriumtetraborat (1330-43-4)*

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	2,52 mg/m <sup>3</sup> (Angegeben als Bor)
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	68 mg/kg Körpergewicht (Angegeben als Bor)
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	1,45 mg/m <sup>3</sup> (Angegeben als Bor)
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	2,52 mg/m <sup>3</sup> (Angegeben als Bor)
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	0,17 mg/kg Körpergewicht (Angegeben als Bor)
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	2,52 mg/m <sup>3</sup> (Angegeben als Bor)
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	34,3 mg/kg Körpergewicht (Angegeben als Bor)
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	0,73 mg/m <sup>3</sup> (Angegeben als Bor)
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	0,17 mg/kg Körpergewicht (Angegeben als Bor)
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	2,52 mg/m <sup>3</sup> (Angegeben als Bor)

## Empfohlene Überwachungsmethoden

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

### *di-Natriumtetraborat (1330-43-4)*

PNEC Süßwasser	2,9 mg/l (Angegeben als Bor)
PNEC Meerwasser	2,9 mg/l (Angegeben als Bor)
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	13,7 mg/l (Angegeben als Bor)
PNEC Abwasserkläranlage	10 mg/l (Angegeben als Bor)
PNEC Boden	5,7 mg/kg (Angegeben als Bor)

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

## 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:	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).

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](http://www.kcl.de)).

### *Sonstige Schutzmaßnahmen*

Schutzkleidung

### *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter ABEK

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	ca. 9,5 bei 20 °C
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar
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	ca.1,016 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	Keine Information verfügbar.
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



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-1

---

keine

---

## 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:

Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine Angaben vorhanden

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Gemisch

#### *Akute orale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

Symptome: Erbrechen, Aspirationsgefahr bei Erbrechen., Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich., Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

#### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Symptome:, Schleimhautreizungen

#### *Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Hautreizung*

leichte Reizung

#### *Augenreizung*

Gemisch verursacht schwere Augenreizung. Gefahr der Hornhauttrübung.

#### *Sensibilisierung*

Keine Informationen verfügbar.

#### *Keimzell-Mutagenität*

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

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.

*Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## 11.2 Weitere Information

Für Borverbindungen allgemein gilt: Nach Resorption Übelkeit und Erbrechen, Erregung, Krämpfe, ZNS-Störungen, Herz- Kreislaufstörungen.

Resorption über:

Magen-Darm-Trakt, Schleimhäute

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## Inhaltsstoffe

*Polymer aus Ethylenglycol und 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol*

*Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 1.900 - 5.000 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen: > 3.000 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: reizend

OECD Prüfrichtlinie 404

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Sensibilisierung*

Sensibilisierungstest: Mensch

Ergebnis: negativ

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Keimzell-Mutagenität*

*Gentoxizität in vitro*

Mutagenität (Säugerzellentest):

Mouse lymphoma test

Ergebnis: negativ

(Lit.)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

## *di-Natriumtetraborat*

### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: > 2.500 mg/kg  
OECD Prüfrichtlinie 401

### *Akute inhalative Toxizität*

LC50 Ratte: > 2,04 mg/l; 4 h ; Staub/Nebel Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:  
OECD Prüfrichtlinie 403

### *Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen: > 2.000 mg/kg (ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

### *Hautreizung*

Kaninchen  
Ergebnis: Keine Reizung  
(ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

### *Keimzell-Mutagenität*

#### *Gentoxizität in vitro*

Ames test  
Ergebnis: negativ  
(IUCRID)

### *Reproduktionstoxizität*

Keine fundierten Informationen aus toxikologischen Studien verfügbar.

### *Teratogenität*

Keine fundierten Informationen aus toxikologischen Studien verfügbar.

---

## 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

#### *Polymer aus Ethylenglycol und 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol*

##### *Toxizität gegenüber Fischen*

semistatischer Test LC50 *Leuciscus idus* (Goldorfe): 0,26 mg/l; 96 h

Begleitanalytik: ja

OECD Prüfrichtlinie 203 Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®  
Cd-1

---

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

statischer Test EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,011 mg/l; 48 h (ECOTOX Database) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Toxizität gegenüber Algen*

statischer Test EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 1,9 mg/l; 96 h (ECHA) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)*

Durchflusstest Danio rerio (Zebrafisch): 0,012 mg/l

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 210 Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)*

semistatischer Test NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,03 mg/l; 21 d

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 202 Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Biologische Abbaubarkeit*

22 %; 28 d; aerob

OECD- Prüfrichtlinie 301 C

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

Nicht leicht biologisch abbaubar.

*M-Faktor*

10

## *di-Natriumtetraborat*

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC5 Entosiphon sulcatum: 1,3 mg/l; 72 h (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Algen*

IC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 158 mg/l; 96 h (IUCLID)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

EC0 Pseudomonas putida: 15,8 mg/l; 16 h (IUCLID)

*Biologische Abbaubarkeit*

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

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Pow: -1,53

Nicht anwendbar

PBT/vPvB: Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-1

---

## 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](http://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 3316
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Chemie-Testsatz
14.3 Klasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

### Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 3316
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	CHEMICAL KIT
14.3 Klasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

### Seeschifftransport (IMDG)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

14.1 UN-Nummer UN 3316  
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung CHEMICAL KIT  
14.3 Klasse 9  
14.4 Verpackungsgruppe III  
14.5 Umweltgefährdend --  
14.6 Besondere ja  
Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
EmS F-A S-P

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  
Umweltgefährlich  
9b  
Menge 1: 200 t  
Menge 2: 500 t  
SEVESO III  
Nicht anwendbar

Beschäftigungsbeschränkungen 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 besonders besorgniserregende Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 59 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von > 0,1 % (w/w).

Enthält: di-Natriumtetraborat  
Polymer aus Ethylenglycol und 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)-phenol

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-1

---

## *Nationale Vorschriften*

Lagerklasse 3

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei 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.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Kennzeichnung

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-1

---

## Achtung

### *Gefahrenhinweise*

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### *Sicherheitshinweise*

#### Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Reaktion

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

## **Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://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 04.01.2018

Version 9.0

---

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

Artikelnummer	101745
Artikelbezeichnung	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®
	Cd-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 ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
-----------------------------	---

**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: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**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

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 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

## 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*



*Signalwort*

Gefahr

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

#### *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 Gemisch organischer Bestandteile

### 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 ( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )

*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	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-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. Arzt konsultieren.

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

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

Nachgabe von: Aktivkohle (20 - 40 g in 10 %iger Aufschwemmung).

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

reizende Wirkungen, Übelkeit, Erbrechen, Kopfweh, Gastrointestinale Störungen, Schwindel, Benommenheit

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### *Geeignete Löschmittel*

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver

#### *Ungeeignete Löschmittel*

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

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

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

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.

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-2

---

## *Weitere Information*

Behälter aus Gefahrenzone bringen, mit Wasser kühlen. 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: 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*

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

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

#### 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 <sup>3</sup>	Indikativ
	Tagesmittelwert	5 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	Indikativ
TRGS 900	AGW:	5 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>

#### 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®  
Cd-2

---

PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	30 mg/l
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

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:	> 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).

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](http://www.kcl.de)).

#### *Sonstige Schutzmaßnahmen*

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

#### *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A-(P2)

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-2

---

## 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	orange
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt/Siedebereich	153 °C bei 1.013 hPa (Dimethylformamid)
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 (Dimethylformamid)
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-2

---

Wasserlöslichkeit	Keine Information verfügbar.
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, Metalloxe, Nichtmetalloxe, Starke Oxidationsmittel, Halogenkohlenwasserstoff, Isocyanate, Natrium, Natriumborhydrid, Hydride, Oxidationsmittel, Phosphoroxide

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

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

Halogenkohlenwasserstoff, mit, Eisen

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe, Kupfer, Kupferlegierungen, Zinn

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-2

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Gemisch

##### *Akute orale Toxizität*

Symptome: Gastrointestinale Störungen, Übelkeit, Erbrechen

##### *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.

##### *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

### 11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

Kopfweh, Schwindel, Benommenheit

Schädigung von:

Gastrointestinaltrakt, Leber, Niere

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

## 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*

##### *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.)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

## 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

#### *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

##### *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.)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

*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.)

---

## 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](http://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 3316
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Chemie-Testsatz
14.3 Klasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

### Lufttransport (IATA)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-2

---

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 3316
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	CHEMICAL KIT
<b>14.3 Klasse</b>	9
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	nein

#### Seeschiffstransport (IMDG)

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 3316
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	CHEMICAL KIT
<b>14.3 Klasse</b>	9
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	ja
<b>EmS</b>	F-A S-P

**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.
------------------------------	---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

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 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 1 schwach 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-2

---

## Kennzeichnung

### Gefahrenpiktogramme



### 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

Die Sicherheitsdatenblätter für Katalog-Artikel sind verfügbar über [www.merckgroup.com](http://www.merckgroup.com)



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-2

---

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://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 04.01.2018

Version 9.0

---

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

Artikelnummer	101745
Artikelbezeichnung	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®
	Cd-3
REACH Registrierungsnummer	01-2119977062-37-xxxx
CAS-Nr.	62-56-6

**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 ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
-----------------------------	--

**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: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

**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)**

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302

Karzinogenität, Kategorie 2, H351

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361d

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-3

---

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion

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

**Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)**

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Achtung

*Gefahrenhinweise*

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

*Sicherheitshinweise*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-3

---

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

Enthält: Thioharnstoff

INDEX-Nr. 612-082-00-0

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Formel	H <sub>2</sub> NCSNH <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> S (Hill)
INDEX-Nr.	612-082-00-0	
EG-Nr.	200-543-5	
Molare Masse	76,12 g/mol	

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

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

Thioharnstoff (<= 100 % )

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

62-56-6 01-2119977062-37-

xxxx

Akute Toxizität, Kategorie 4, H302

Karzinogenität, Kategorie 2, H351

Reproduktionstoxizität, Kategorie 2, H361d

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

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

### 3.2 Gemisch

Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-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

reizende Wirkungen, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Magen-/Darmstörungen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*

Wasser, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschpulver

*Ungeeignete Löschmittel*

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

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Schwefeloxide, Stickstoffoxide, Nitrose Gase

### 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

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.

## 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.

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff/Gemisch nicht einatmen.

*Hygienemaßnahmen*

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

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

*Lagerungsbedingungen*

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

### 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 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®  
Cd-3

---

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

Arbeiter DNEL, langzeit	Langzeit - systemische Effekte	dermal	1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Langzeit - systemische Effekte	inhalativ	3,4 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Langzeit - systemische Effekte	dermal	1,7 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Langzeit - systemische Effekte	inhalativ	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Langzeit - systemische Effekte	oral	0,1 mg/kg Körpergewicht

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

PNEC Süßwasser	0,01 mg/l
PNEC Süßwassersediment	0,072 mg/kg
PNEC Meerwasser	0,001 mg/l
PNEC Meeressediment	0,007 mg/kg
PNEC Kläranlage	0,38 mg/l
PNEC Boden	2,725 mg/kg

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

Spritzkontakt:

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-3

---

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](http://www.kcl.de)).

*Sonstige Schutzmaßnahmen*  
Schutzkleidung

*Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter B-(P3)

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	fest
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	6 - 8 bei 50 g/l 20 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	169 - 173 °C
Siedepunkt/Siedebereich	Nicht anwendbar, (Zersetzung)
Flammpunkt	Keine Information verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	bei 20 °C Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,405 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	137 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	log Pow: -0,92 (20 °C) OECD Prüfrichtlinie 107 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
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	440 °C Staub
Schüttdichte	640 kg/m <sup>3</sup>

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Für brennbare, organische Stoffe und Gemische allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

### 10.2 Chemische Stabilität

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

## 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Chlorate

Heftige Reaktionen möglich mit:

Acrylaldehyd

Exotherme Reaktion mit:

Salpetersäure, Wasserstoffperoxid, Acrolein, Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren und starke Basen

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung (Zersetzung).

## 10.5 Unverträgliche Materialien

keine Angaben vorhanden

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

*Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 1.750 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Magen-/Darmstörungen

*Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Folgen:, Kann die Atmungsorgane reizen.

*Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen: > 2.800 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

*Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

OECD Prüfrichtlinie 404

*Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung

OECD Prüfrichtlinie 405

*Sensibilisierung*

Eine Sensibilisierung ist bei disponierten Personen möglich.

*Keimzell-Mutagenität*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-3

---

## *Gentoxizität in vitro*

Ames test

Ergebnis: negativ

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

## *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *CMR-Wirkungen*

Karzinogenität:

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Teratogenität:

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## 11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

Blutbildveränderungen

Schädigung von:

Schilddrüse, Knochenmark

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### *Toxizität gegenüber Fischen*

LC50 Danio rerio (Zebraquarienfisch): 10.000 mg/l; 96 h (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

#### *Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 35 mg/l; 48 h (IUCLID)

#### *Toxizität gegenüber Algen*

IC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 3,8 - 10 mg/l; 72 h (IUCLID)

#### *Toxizität gegenüber Bakterien*

EC10 Pseudomonas putida: 1.265 mg/l; 18 h (IUCLID)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

## *Biologische Abbaubarkeit*

0 %; 34 d

OECD- Prüfrichtlinie 301C

Nicht leicht biologisch abbaubar.

## *Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)*

13 mg/g (5 d)

(IUCLID)

## **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Pow: -0,92 (20 °C)

OECD Prüfrichtlinie 107

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

## **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

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

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

## **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-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](http://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 3316
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	Chemie-Testsatz
14.3 Klasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	ja
Tunnelbeschränkungscode	E

### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

### Lufttransport (IATA)

14.1 UN-Nummer	UN 3316
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	CHEMICAL KIT
14.3 Klasse	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nein

### Seeschifftransport (IMDG)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 3316
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	CHEMICAL KIT
<b>14.3 Klasse</b>	9
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	ja
<b>EmS</b>	F-A S-P

**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 Umweltgefährlich 9b Menge 1: 200 t Menge 2: 500 t  SEVESO III UMWELTGEFAHREN E2 Menge 1: 200 t Menge 2: 500 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 101745  
Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd  
Spectroquant®  
Cd-3

---

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 2 wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen  
M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz -

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Kennzeichnung

#### *Gefahrenpiktogramme*



#### *Signalwort*

Achtung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

## *Gefahrenhinweise*

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## *Sicherheitshinweise*

Prävention

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion

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

Enthält: Thioharnstoff

## **Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Verwendete Abkürzungen und Akronyme können auf [www.wikipedia.de](http://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	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

## EXPOSITIONSSZENARIO 1 (Industrielle Verwendung)

---

### 1. Industrielle Verwendung (Chemische Produktion)

#### Endverwendungssektoren

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

#### Chemikalienkategorie

- PC19* Zwischenprodukte

#### Verfahrenskategorien

- 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

#### 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

##### Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	3.380 kg
--------------------------------------	----------

##### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

##### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder	0,002 %

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®
	Cd-3

---

Freisetzungsfaktor: Luft	
Emissions- oder	0,001 %
Freisetzungsfaktor: Wasser	
Emissions- oder	0,01 %
Freisetzungsfaktor: Boden	

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Schlammbehandlung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

---

## 2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6a

### Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	806.000 kg
-----------------------------------	------------

### Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

### Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	300
Emissions- oder	0,005 %
Freisetzungsfaktor: Luft	
Emissions- oder	0 %
Freisetzungsfaktor: Wasser	
Emissions- oder	0,1 %
Freisetzungsfaktor: Boden	

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m3/d
Schlammbehandlung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

---

## 2.3 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC6b

### Eingesetzte Menge

Tägliche Menge pro Anlage (Msafe)	676 kg
-----------------------------------	--------

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®
	Cd-3

---

## Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Verdünnungsfaktor (Fluss)	10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	100

## Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Anzahl der Emissionstage pro Jahr	20
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	0,1 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	0,05 %
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden	0,025 %

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	2.000 m <sup>3</sup> /d
Schlammbehandlung	Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

---

## 2.4 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15

### Produkteigenschaften

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

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	< 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innenaktivitäten
---------------	------------------

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

---

## 2.5 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC5, PROC8a

### Produkteigenschaften

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

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

## Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	< 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche

## Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	Innen
---------------	-------

## Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

## Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

---

## 2.6 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC10

### Produkteigenschaften

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

### Frequenz und Dauer der Verwendung

Einsatzhäufigkeit	< 8 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	5 Tage / Woche

### Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

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

### Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft gemäss EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.

---

## 3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 101745  
 Produktname Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant®  
 Cd-3

## Umwelt

CS	Verwendungsdeskriptor	Msafe	Kompartiment	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.1	ERC2		Meerwasser	1	ECETOC TRA 3
2.2	ERC6a		Meerwasser	1	ECETOC TRA 3
2.3	ERC6b		Meerwasser	1	ECETOC TRA 3

## Arbeitnehmer

CS	Verwendungsdeskriptor	Expositionsdauer, Route, Effekt	RCR	Methode zur Expositionsbewertung
2.4	PROC3	langzeit, inhalativ, systemisch	0,1	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,04	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,14	
2.4	PROC4	langzeit, inhalativ, systemisch	0,5	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,4	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.4	PROC8b	langzeit, inhalativ, systemisch	0,1	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,8	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.4	PROC9	langzeit, inhalativ, systemisch	0,1	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,4	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,5	
2.4	PROC15	langzeit, inhalativ, systemisch	0,1	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,02	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,12	
2.5	PROC5	langzeit, inhalativ, systemisch	0,5	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,4	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.5	PROC8a	langzeit, inhalativ, systemisch	0,5	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,4	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,9	
2.6	PROC10	langzeit, inhalativ, systemisch	0,05	ECETOC TRA 3
		langzeit, gesamt, systemisch	0,85	ECETOC TRA 3
		langzeit, dermal, systemisch	0,8	

Die Standardparameter und -wirksamkeiten des verwendeten Modells zur Expositionsabschätzung wurden für die Berechnung genutzt (falls nicht anders angegeben).  
 Für (andere) Kurzzeit- und lokale Effekte basieren die Risikomanagementmaßnahmen auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	101745
Produktname	Cadmium-Test Methode: photometrisch 0.002 - 0.500 mg/l Cd Spectroquant® Cd-3

---

---

#### **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).

Zum Skalieren der Arbeiterexpositionsbewertung nach ECETOC TRA wird SciDeEx® auf [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex) empfohlen.