

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 10.01.2019

Version 12.1

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	100816
Artikelbezeichnung	Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn
REACH Registrierungsnummer	Dieses Produkt ist ein Gemisch. REACH Registrierungsnummern siehe Abschnitt 3. 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-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

## 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn

---

Akute Toxizität, Kategorie 4, Oral, H302  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem, H335  
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 3, H412  
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.  
H412 Schädlich 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### *Sicherheitshinweise*

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308 + P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Enthält: Ammoniak in wässriger Lösung, Kaliumcyanid

## 2.3 Sonstige Gefahren

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
---------	----------------------	------------

Ammoniak in wässriger Lösung ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

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

1336-21-6	01-2119488876-14-xxxx	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290 Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314 Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, H335 Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400
-----------	-----------------------	---

Kaliumcyanid ( $\geq 0,25\%$  -  $< 1\%$ )

151-50-8	01-2119486407-29-xxxx	Akute Toxizität, Kategorie 2, H300 Akute Toxizität, Kategorie 2, H330 Akute Toxizität, Kategorie 1, H310 Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 1, H372 Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400 Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1, H410 M-Faktor: 10
----------	-----------------------	--

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### *Allgemeine Hinweise*

Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

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

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

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

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

Reizung und Ätzwirkung, Husten, Übelkeit, Bauchschmerzen, Blutiges Erbrechen, Schock, Atemnot, Bewusstlosigkeit, Kollaps  
Erblindungsgefahr!

Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt: Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich - Blockade der Zellatmung. Herz- Kreislaufstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit.

### 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.

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

Gemisch mit brennbaren Bestandteilen.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden:

Stickstoffoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	100816
Produktname	Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

## *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: 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 Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## **ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### *Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

#### *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. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn

---

## 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>Ammoniak in wässriger Lösung (1336-21-6)</i>			
EU ELV	Tagesmittelwert	20 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	Indikativ
TRGS 900	AGW:	20 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

##### *Ammoniak in wässriger Lösung (1336-21-6)*

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	6,8 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	6,8 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	36 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	14 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	68 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	68 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	7,2 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	2,8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	6,8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	6,8 mg/kg Körpergewicht

##### *Kaliumcyanid (151-50-8)*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	4,03 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	12,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	0,14 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	0,94 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)

### *Ammoniak in wässriger Lösung (1336-21-6)*

PNEC Süßwasser	0,0011 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,0068 mg/l
PNEC Meerwasser	0,00011 mg/l

### *Kaliumcyanid (151-50-8)*

PNEC Süßwasser	0,001 mg/l
PNEC Meerwasser	0,001 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	0,005 mg/l
PNEC Kläranlage	0,05 mg/l
PNEC Süßwassersediment	0,004 mg/kg
PNEC Meeressediment	0,004 mg/kg
PNEC Boden	0,007 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*

Dicht schließende Schutzbrille

#### *Handschutz*

Vollkontakt:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

Handschuhmaterial: Naturlatex  
Handschuhdicke: 0,6 mm  
Durchbruchzeit: > 30 min

Spritzkontakt:  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Handschuhdicke: 0,11 mm  
Durchbruchzeit: > 60 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 706 Lapren® (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 K

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

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
Farbe	hellgelb
Geruch	Kein starker Geruch bekannt.
Geruchsschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	Keine Information verfügbar.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

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.1,03 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben

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

Vorsicht! Bei Kontakt mit Nitriten, Nitraten, salpetriger Säure Freisetzung von Nitrosaminen möglich!

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn

---

Oxidationsmittel, Phosgen, Phosphoroxide, Quecksilber, Säuren, Salpetersäure, Sauerstoff, Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff, Silberverbindungen, Stickstoffoxide, Stickstofftrichlorid, Wasserstoffperoxid, Silber, Blei, Zink, Schwermetalle, Schwermetallsalze, starke Laugen, Acrolein, Antimonwasserstoff, Bor, Bromwasserstoff, Chlorate, Chlorwasserstoffgas, Chrom(VI)-oxid, Chromylchlorid, Dimethylsulfat, Ethylenoxid, Fluorwasserstoff, Halogene, Halogen-Halogenverbindungen, Halogenoxide, Kohlendioxid, Säuren, Anhydride, Halogenierungsmittel, Säurechloride

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Aluminium, Blei, Kupfer, verschiedene Metalle, Metallegierungen, Nickel, Silber, Zink

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

### ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Gemisch

##### *Akute orale Toxizität*

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

Schätzwert Akuter Toxizität: 1.440 mg/kg  
Rechenmethode

##### *Akute inhalative Toxizität*

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

Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l; 4 h ; Staub/Nebel  
Rechenmethode

##### *Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg  
Rechenmethode

##### *Hautreizung*

Gemisch verursacht Verätzungen.

##### *Augenreizung*

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr!

##### *Sensibilisierung*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn

---

## *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Gemisch kann die Atemwege reizen.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## **11.2 Weitere Information**

Systemische Wirkungen:

Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schwindel, Müdigkeit, Kollaps, Bewusstlosigkeit

Bei Einwirkung der Chemikalie über längere Zeit:

Schädigung von:

Leber, Niere

Unter speziellen Bedingungen können mit Nitriten oder salpetriger Säure

Nitrosamine entstehen. Nitrosamine erwiesen sich im Tierversuch als cancerogen.

Für Cyanverbindungen/Nitrile allgemein gilt: Höchste Vorsicht! Blausäurefreisetzung möglich - Blockade der Zellatmung. Herz- Kreislaufstörungen, Atemnot, Bewusstlosigkeit.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## **Inhaltsstoffe**

### *Ammoniak in wässriger Lösung*

Keine Information verfügbar.

### *Kaliumcyanid*

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 7,49 - 10 mg/kg (ECHA)

#### *Akute inhalative Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 0,051 mg/l; Staub/Nebel  
Fachmännische Beurteilung

#### *Akute dermale Toxizität*

LD50 Kaninchen: 14,29 mg/kg (ECHA)

#### *Keimzell-Mutagenität*

##### *Gentoxizität in vitro*

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Lungenzellen von Chinesischem Hamster

Ergebnis: negativ

(ECHA)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn

---

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### Gemisch

#### 12.1 Toxizität

Keine Information verfügbar.

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

#### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

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

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

#### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

*Sonstige ökologische Hinweise*

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### Inhaltsstoffe

*Ammoniak in wässriger Lösung*

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

### *Kaliumcyanid*

*Toxizität gegenüber Fischen*

Durchflusstest LC50 Fisch: 0,0988 mg/l; 96 h (ECHA) (bezogen auf Cyanidionen) Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen:

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

statischer Test LC50 Daphnia pulex (Wasserfloh): 0,11 mg/l; 48 h (ECHA)

*Toxizität gegenüber Bakterien*

statischer Test EC50 Belebtschlamm: 0,6 - 2,3 mg/l; 30 min (IUCLID)

### *Biologische Abbaubarkeit*

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

*M-Faktor*

10

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn

---

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

### *Verfahren der Abfallbehandlung*

Produktreste sind unter Beachtung der nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen.

Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

Informieren Sie sich unter [www.Retrologistik.de](http://www.Retrologistik.de) über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen.

Abfallrichtlinie 2008/98/EG beachten.

---

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

**14.1 UN-Nummer** UN 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn

---

**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** ja  
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. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

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 6.1C  
Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklass WGK 3 stark wassergefährdend  
e

Merkblatt BG-Chemie M002 Cyanwasserstoff/Cyanide  
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.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.  
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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer  
Produktname

100816  
Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn

---

## Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort  
Gefahr

### Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H412 Schädlich 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.

Enthält: Ammoniak in wässriger Lösung, Kaliumcyanid

## 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.*

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](mailto:mlsbranding@sial.com).



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

Artikelnummer	100816
Produktname	Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 10.01.2019

Version 12.1

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	100816
Artikelbezeichnung	Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-1K
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-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

## 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315  
Augenreizung, Kategorie 2, H319  
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317  
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2, H341  
Karzinogenität, Kategorie 1B, H350  
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

H350 Kann Krebs erzeugen.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

#### Sicherheitshinweise

##### Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.

##### 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1K

---

## Gefahr

### Gefahrenhinweise

H350 Kann Krebs erzeugen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

### Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: Hydroxylammoniumchlorid, Formaldehyd

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Wässrige Lösung  
Charakterisierung

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

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

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnum Einstufung  
mer

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

5470-11-1 01-2120766309-  
45-XXXX

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290  
Akute Toxizität, Kategorie 4, H302  
Akute Toxizität, Kategorie 4, H312  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315  
Augenreizung, Kategorie 2, H319  
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317  
Karzinogenität, Kategorie 2, H351  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,  
Kategorie 2, H373  
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Formaldehyd ( $\geq 1\%$  -  $< 3\%$ )

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

50-00-0 01-2119488953-  
20-XXXX

Akute Toxizität, Kategorie 3, H301  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H331  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H311  
Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314  
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317

Seite 20 von 52

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2, H341  
Karzinogenität, Kategorie 1B, H350

Methanol (< 1 %)

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

67-56-1 01-2119433307-  
44-XXXX

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H225  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H301  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H331  
Akute Toxizität, Kategorie 3, H311  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition,  
Kategorie 1, H370

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

---

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

*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.

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

Entfettende Wirkung unter Bildung von spröder und rissiger Haut.  
reizende Wirkungen, Allergische Reaktionen, Dermatitis, Cyanose, Benommenheit, Schwindel, Narkose, Erregung, Krämpfe, Übelkeit, Rausch, Erbrechen, Kopfschmerzen, Erblindung, Sehstörungen, Koma

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Seite 21 von 52

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	100816
Produktname	Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

*Geeignete Löschmittel*  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*  
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.  
Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

*Weitere Information*  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

## 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. 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). 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

### *Hygienemaßnahmen*

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

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

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter*  
Keine Metallbehälter.

### *Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen. Trocken. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. 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**

#### **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

#### *Inhaltsstoffe*

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
<i>Formaldehyd (50-00-0)</i>			
TRGS 900	AGW:	0,3 ppm 0,37 mg/m <sup>3</sup>	Spitzenbegrenzungswert 2 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
	Kategorie für Kurzzeitwerte		Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe.

*Methanol (67-56-1)*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
 Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

TRGS 900	Auswirkung auf die Haut AGW:	200 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>	Hautresorptiv  Spitzenbegrenzungswert 4 Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).
DE BAT	Kategorie für Kurzzeitwerte DE BAT	30 mg/l	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.  Parameter: Methanol Testmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition, nach mehreren vorangegangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

### Formaldehyd (50-00-0)

Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	9 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	240 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	dermal	0,037 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	3,2 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	120 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	dermal	0,012 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	4,1 mg/kg Körpergewicht

### Methanol (67-56-1)

Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	40 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	260 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	260 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	40 mg/kg Körpergewicht
Arbeiter DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	260 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	260 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	dermal	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	inhalativ	50 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Systemische Effekte	oral	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	50 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	dermal	8 mg/kg Körpergewicht



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	inhalativ	50 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	8 mg/kg Körpergewicht
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	50 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.

### *Formaldehyd (50-00-0)*

PNEC Süßwasser	0,47 mg/l
PNEC Meerwasser	0,47 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	4,7 mg/l
PNEC Süßwassersediment	2,44 mg/kg
PNEC Meeressediment	2,44 mg/kg
PNEC Boden	0,21 mg/kg
PNEC Kläranlage	0,19 mg/l

### *Methanol (67-56-1)*

PNEC Süßwasser	154 mg/l
PNEC Süßwassersediment	570,4 mg/kg
PNEC Meerwasser	15,4 mg/l
PNEC Boden	23,5 mg/kg
PNEC Kläranlage	100 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

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

### Individuelle Schutzmaßnahmen

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

*Augen-/Gesichtsschutz*  
Schutzbrille

*Handschutz*  
Vollkontakt:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

	Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
	Handschuhdicke:	0,7 mm
	Durchbruchzeit:	> 480 min
Spritzkontakt:	Handschuhmaterial:	Butylkautschuk
	Handschuhdicke:	0,7 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 898 Butoject® (Vollkontakt), KCL 898 Butoject® (Spritzkontakt).

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

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

*Sonstige Schutzmaßnahmen*  
Schutzkleidung

#### *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: ABEK-Filter

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

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

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	1,03 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Ätzwirkung Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Metalle

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Gemisch

##### *Akute orale Toxizität*

Symptome: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt., Übelkeit, Erbrechen

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Rechenmethode

##### *Akute inhalative Toxizität*

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen  
Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l; 4 h ; Dampf  
Rechenmethode

##### *Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg  
Rechenmethode

##### *Hautreizung*

Gemisch verursacht Hautreizungen.

##### *Augenreizung*

Gemisch verursacht schwere Augenreizung.

##### *Sensibilisierung*

Gemisch kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### *Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

## *CMR-Wirkungen*

Karzinogenität:

Möglicherweise krebserzeugendes Produkt.

Mutagenität:

Verdacht auf Erzeugung genetischer Defekte.

## *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 Aufnahme:

Systemische Wirkungen:

Bei intensiver Berührung mit der Haut ist eine Methämoglobinbildung nicht auszuschließen., Blutdruckabfall, Cyanose, Azidose, Rausch, Schwindel,

Benommenheit, Kopfschmerzen, Sehstörungen, Erblindung, Narkose, Koma

Schädigung von:

Leber, Niere, Herz, Irreversible Schädigung des Sehnervs.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

## **Inhaltsstoffe**

### *Hydroxylammoniumchlorid*

*Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : 1.100,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

*Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung

(IUCLID)

In-vitro Studie

Ergebnis: Reizt die Haut.

OECD Prüfrichtlinie 439

*Sensibilisierung*

Erfahrung am Menschen

Ergebnis: positiv

(Lit.)

### *Formaldehyd*

*Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 100 mg/kg (Lit.)

*Akute inhalative Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 3,1 mg/l; Dampf

Fachmännische Beurteilung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

*Akute dermale Toxizität*  
Schätzwert Akuter Toxizität : 300,1 mg/kg  
Fachmännische Beurteilung

## *Methanol*

*Akute orale Toxizität*  
LDLO Mensch: 143 mg/kg (RTECS)  
Schätzwert Akuter Toxizität: 100,1 mg/kg  
Fachmännische Beurteilung

*Akute inhalative Toxizität*  
LC50 Ratte: 131,25 mg/l; 4 h ; Dampf (ECHA)

*Akute dermale Toxizität*  
LD50 Kaninchen: ca. 17.100 mg/kg (Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

Schätzwert Akuter Toxizität : 300,1 mg/kg  
Fachmännische Beurteilung

*Hautreizung*  
Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung  
(ECHA)

*Augenreizung*  
Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung  
(ECHA)

*Sensibilisierung*  
Sensibilisierungstest: Meerschweinchen  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

## *Toxizität bei wiederholter Verabreichung*

Ratte  
männlich und weiblich  
Einatmung  
Dampf  
28 d  
täglich  
NOAEL: 6,66 mg/l  
OECD Prüfrichtlinie 412  
Subakute Toxizität

Ratte  
männlich und weiblich  
Einatmung  
365 d  
täglich  
NOAEL: 0,13 mg/l  
LOAEL: 1,3 mg/l  
OECD Prüfrichtlinie 453

*Keimzell-Mutagenität*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

*Gentoxizität in vivo*  
Mikronukleus-Test  
Maus  
männlich und weiblich  
Intraperitoneale Injektion  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 474

*Gentoxizität in vitro*  
Ames test  
Salmonella typhimurium  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Lungenzellen von Chinesischem Hamster  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

---

## 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

*Hydroxylammoniumchlorid*

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

*Oberflächenspannung*  
71,8 mN/m  
bei 20 °C  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 115

*Formaldehyd*

# SICHERHEITSDATENBLATT

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
log Pow: 0,021  
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

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

### *Methanol*

*Toxizität gegenüber Fischen*  
Durchflusstest LC50 *Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch): 15.400 mg/l; 96 h  
US-EPA

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*  
statischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 10.000 mg/l; 48 h  
DIN 38412

*Toxizität gegenüber Algen*  
statischer Test EC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): ca. 22.000 mg/l; 96 h  
OECD- Prüfrichtlinie 201

*Toxizität gegenüber Bakterien*  
statischer Test IC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3 h  
Begleitanalytik: ja  
OECD- Prüfrichtlinie 209

*Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)*  
NOEC *Oryzias latipes* (Roter Killifisch): 7.900 mg/l; 200 h  
(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

*Biologische Abbaubarkeit*  
99 %; 30 d  
OECD- Prüfrichtlinie 301D  
Leicht biologisch abbaubar.

*Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)*  
600 - 1.120 mg/g (5 d)  
(IUCLID)

*Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)*  
1.420 mg/g  
(IUCLID)

*Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)*  
1.500 mg/g  
(Lit.)

*Ratio BOD/ThBOD*  
BSB5 76 %  
Geschlossener Flaschentest

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
log Pow: -0,77  
(experimentell)  
(Lit.) Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

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



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

*Stabilität im Wasser*  
2,2 a  
Reaktion mit Hydroxylradikalen (IUCLID)

---

## 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** --

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-1K

---

**14.6 Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender** nein

### Seeschiffstransport (IMDG)

**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** ja

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 SEVESO III  
Nicht anwendbar

96/82/EC  
Explosionsgefährlich  
5  
Menge 1: 10 t  
Menge 2: 50 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-1K

---

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 6.1C  
Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklass WGK 3 stark wassergefährdend  
e

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

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H301 Giftig bei Verschlucken.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H311 Giftig bei Hautkontakt.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H331 Giftig bei Einatmen.  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
H350 Kann Krebs erzeugen.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H370 Schädigt die Organe.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	100816
Produktname	Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-1K

---

## **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.*

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](mailto:mlsbranding@sial.com).

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 10.01.2019

Version 12.1

## ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer	100816
Artikelbezeichnung	Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®
	Mn-2K
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-Informations-Zentrale Freiburg: +49 (0)76119240

## 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettentest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2K

---

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315  
Augenreizung, Kategorie 2, H319  
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317  
Karzinogenität, Kategorie 2, H351  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Kategorie 2, H373  
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Gefahrenpiktogramme



Signalwort  
Achtung

#### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### Sicherheitshinweise

##### Prävention

P280 Schutzhandschuhe tragen.

##### 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.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

#### Gefahrenpiktogramme



Signalwort  
Achtung

#### Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

*Sicherheitshinweise*

P280 Schutzhandschuhe tragen.

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

Enthält: Hydroxylammoniumchlorid

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Wässrige Lösung mit organischen Bestandteilen.  
Charakterisierung

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

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

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnum Einstufung

mer

Hydroxylammoniumchlorid ( $\geq 10\%$  -  $< 20\%$ )

5470-11-1 01-2120766309-  
45-XXXX

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290  
Akute Toxizität, Kategorie 4, H302  
Akute Toxizität, Kategorie 4, H312  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315  
Augenreizung, Kategorie 2, H319  
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317  
Karzinogenität, Kategorie 2, H351  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,  
Kategorie 2, H373  
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Dinatriumdihydrogenethylendiamintetraacetat ( $\geq 1\%$  -  $< 10\%$ )

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

139-33-3 01-2119486775-  
20-XXXX

Akute Toxizität, Kategorie 4, H332  
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,  
Kategorie 2, H373

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

## 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.

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

reizende Wirkungen, Allergische Reaktionen, Dermatitis, Cyanose, Magen-/Darmstörungen

### 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, 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.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	100816
Produktname	Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2K

---

## 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. 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 Material, z.B. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

*Hinweise zum sicheren Umgang*

Hinweise auf dem Etikett beachten.

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

*Hygienemaßnahmen*

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

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

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter*

Keine Metallbehälter.

*Lagerungsbedingungen*

Dicht verschlossen. Trocken. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

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

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

##### *Dinatriumdihydrogenethylendiamintetraacetat (139-33-3)*

Arbeiter DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	3 mg/m <sup>3</sup>
Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	Lokale Effekte	inhalativ	1,2 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	0,6 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langzeit	Systemische Effekte	oral	25 mg/kg Körpergewicht

##### *Dinatriumdihydrogenethylendiamintetraacetat (139-33-3)*

PNEC Süßwasser	2,2 mg/l
PNEC Meerwasser	0,22 mg/l
PNEC Periodische Freisetzung ins Wasser	1,2 mg/l
PNEC Kläranlage	43 mg/l
PNEC Boden	0,72 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

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

##### *Augen-/Gesichtsschutz*

Schutzbrille

##### *Handschutz*

Vollkontakt:

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

## 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**

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2K

---

Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Relative Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Dichte	1,13 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dichte	Keine Information verfügbar.
Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Keine Information verfügbar.
Viskosität, dynamisch	Keine Information verfügbar.
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben

Ätzwirkung Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

### 10.5 Unverträgliche Materialien

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

Metalle

## 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: Magen-Darm-Beschwerden, Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

##### *Akute inhalative Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l; 4 h ; Dampf

Rechenmethode

Symptome: Mögliche Folgen:, Schleimhautreizungen

##### *Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

##### *Hautreizung*

Dermatitis

Gemisch verursacht Hautreizungen.

##### *Augenreizung*

Gemisch verursacht schwere Augenreizung.

##### *Sensibilisierung*

Gemisch kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### *Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

##### *CMR-Wirkungen*

Karzinogenität:

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

##### *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2K

---

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Gemisch kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Expositionswege: Verschlucken

Zielorgane: Atemweg

## *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## **11.2 Weitere Information**

Nach Resorption:

Blutdruckabfall, Cyanose, Gefahr der Methämoglobinbildung.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

## **Inhaltsstoffe**

### *Hydroxylammoniumchlorid*

#### *Akute dermale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität : 1.100,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: leichte Reizung

(IUCLID)

#### *In-vitro Studie*

Ergebnis: Reizt die Haut.

OECD Prüfrichtlinie 439

#### *Sensibilisierung*

Erfahrung am Menschen

Ergebnis: positiv

(Lit.)

### *Dinatriumdihydrogenethylendiamintetraacetat*

#### *Akute orale Toxizität*

LD50 Ratte: 2.800 mg/kg

OECD Prüfrichtlinie 401

#### *Akute inhalative Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 1,6 mg/l; Staub/Nebel

Fachmännische Beurteilung

#### *Hautreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Reizung

OECD Prüfrichtlinie 404

#### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Keine Augenreizung

(ECHA)

#### *Toxizität bei wiederholter Verabreichung*

Ratte

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2K

---

männlich  
Einatmung  
Aerosol  
5 d  
täglich  
LOAEL: 0,03 mg/l  
OECD Prüfrichtlinie 412  
Lungen

Ratte  
männlich und weiblich  
Einatmung  
Staub/Nebel  
90 d  
täglich  
NOAEL: 0,003 mg/l  
OECD- Prüfrichtlinie 413  
Kehlkopf

Ratte  
männlich  
Oral  
13 Wochen  
täglich  
NOAEL:  $\geq 500$  mg/kg  
(ECHA)

*Keimzell-Mutagenität*  
*Genotoxizität in vitro*  
In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Mouse lymphoma test  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 476

---

## 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

*Hydroxylammoniumchlorid*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
Nicht anwendbar für anorganische Stoffe

*Oberflächenspannung*  
71,8 mN/m  
bei 20 °C  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 115

## *Dinatriumdihydrogenethylendiamintetraacetat*

*Toxizität gegenüber Fischen*  
statischer Test LC100 *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 860 mg/l; 24 h (ECHA)

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*  
statischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 140 mg/l; 48 h  
DIN 38412

*Toxizität gegenüber Bakterien*  
statischer Test EC50 Belebtschlamm: > 500 mg/l; 0,5 h  
OECD- Prüfrichtlinie 209

*Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)*  
semistatischer Test NOEC *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 25 mg/l; 21 d  
(ECHA)

*Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*  
log Pow: -4,3 (25 °C)  
(experimentell)

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



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

## 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 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn  
Spectroquant®  
Mn-2K

---

**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** ja  
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  
Explosionsgefährlich  
5  
Menge 1: 10 t  
Menge 2: 50 t  
SEVESO III  
Nicht anwendbar

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).

Seite 50 von 52

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 100816  
Produktname Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant®  
Mn-2K

---

## Nationale Vorschriften

Lagerklasse 6.1C  
Die Angaben gelten für die Gesamtpackung.

Wassergefährdungsklass WGK 3 stark wassergefährdend  
e

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

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

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

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

Achtung

### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	100816
Produktname	Mangan-Küvettest Methode: photometrisch 0.10 - 5.00 mg/l Mn Spectroquant® Mn-2K

---

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### *Sicherheitshinweise*

##### Prävention

P280 Schutzhandschuhe tragen.

##### 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.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Enthält: Hydroxylammoniumchlorid

#### **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.*

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](mailto:mlsbranding@sial.com).