

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Version 8.7  
Überarbeitet am 05.11.2024  
Druckdatum 06.11.2024

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

### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : ICP Multielement Standardlösung XVI  
zertifiziertes Referenzmaterial (21 Elemente  
in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

Produktnummer : 1.04453  
Artikelnummer : 104453  
Marke : Millipore  
REACH Nr. : 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 : Chemische Analytik  
Verwendungen

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Merck & Cie  
Im Laternenacker 5  
CH-8200 SCHAFFHAUSEN

Telefon : +41 (0)52 630 72 72  
Fax : +41 (0)52 630 72 55  
Email-Adresse : information@merckgroup.com

### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +41 43-508-2011 (CHEMTREC)  
+41 44-251-5151 (Tox-Zentrum)  
145(Tox Info Suisse)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Korrosiv gegenüber Metallen, (Kategorie 1)	H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Ätzwirkung auf die Haut, (Unterkategorie 1B)	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, (Kategorie 1)	H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung durch  
Hautkontakt, (Kategorie 1)

H317: Kann allergische Hautreaktionen  
verursachen.

Karzinogenität, (Kategorie 1B)

H350: Kann Krebs erzeugen.

Langfristig (chronisch)  
gewässergefährdend, (Kategorie  
3)

H412: Schädlich für Wasserorganismen,  
mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere  
Augenschäden.

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H350

Kann Krebs erzeugen.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P202

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/  
Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle  
kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit  
Wasser abwaschen.

P304 + P340 + P310

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für  
ungehinderte Atmung sorgen. Sofort  
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338

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

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH071

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Nur für gewerbliche Anwender.

### Reduzierte Kennzeichnung (<= 125 ml)

Piktogramm



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H350

Kann Krebs erzeugen.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere  
Augenschäden.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P202

P280

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/  
Gesichtsschutz.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

P304 + P340 + P310

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338

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

#### Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH071

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

### 2.3 Weitere Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

#### Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Umweltbezogene Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

#### Toxikologische Angaben:

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Inhaltsstoff		Einstufung	Konzentration
<b>Salpetersäure</b>			
CAS-Nr.	7697-37-2	Ox. Liq. 3; Met. Corr. 1; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H272, H290, H331, H314, H318 Konzentrationsgrenzwerte: >= 1 %: Met. Corr. 1, H290; >= 65 %: Ox. Liq. 3, H272; >= 20 %: Skin	>= 5 - < 10 %
EG-Nr.	231-714-2		
INDEX-Nr.	007-030-00-3		
Registrierungsnummer	01-2119487297-23-XXXX		

		Corr. 1A, H314; 5 - < 20 %: Skin Corr. 1B, H314; >= 3 %: Eye Dam. 1, H318; 1 - < 3 %: Eye Irrit. 2, H319; 1 - < 5 %: Skin Irrit. 2, H315;  Akute inhalative Toxizität(Dampf): 2,65 mg/l	
<b>Salzsäure</b>			
CAS-Nr. 7647-01-0 EG-Nr. 231-595-7 INDEX-Nr. 017-002-00-2 Registrierungsnummer 01-2119484862-27-XXXX		Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H290, H314, H318, H335 Konzentrationsgrenzwerte: >= 0,1 %: Met. Corr. 1, H290; >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;	>= 0,1 - < 1 %
<b>Berylliumacetat, basisch</b>			
CAS-Nr. 19049-40-2 EG-Nr. 242-785-4 INDEX-Nr. 004-002-00-2*		Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; Carc. 1B; STOT SE 3; STOT RE 1; Aquatic Chronic 2; H301, H330, H315, H319, H317, H350i, H335, H372, H411	>= 0,25 - < 1 %
<b>Ammoniak in wässriger Lösung</b>			
CAS-Nr. 1336-21-6 EG-Nr. 215-647-6 INDEX-Nr. 007-001-01-2 Registrierungsnummer 01-2119488876-14-XXXX		Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H332, H314, H318, H335, H400, H410 Konzentrationsgrenzwerte: >= 5 %: STOT SE 3, H335; M-Faktor - Aquatic Acute: 10 M-Faktor - Aquatic Chronic: 1	>= 0,1 - < 0,25 %
<b>Nickel(II)-nitrat</b>			
CAS-Nr. 13138-45-9 EG-Nr. 236-068-5 INDEX-Nr. 028-012-00-1*		Ox. Sol. 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Dam. 1; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Muta. 2; Carc. 1B; Repr. 1B; STOT RE 1;	>= 0,025 - < 0,1 %

		Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H272, H302, H332, H315, H318, H334, H317, H341, H350i, H360D, H372, H400, H410 Konzentrationsgrenzwerte: >= 1 %: STOT RE 1, H372; 0,1 - < 1 %: STOT RE 2, H373; >= 20 %: Skin Irrit. 2, H315; >= 0,01 %: Skin Sens. 1, H317; M-Faktor - Aquatic Acute: 1 - Aquatic Chronic: 1	
<b>Cadmiumnitrat-Tetrahydrat</b>			
CAS-Nr.	10022-68-1	Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Acute Tox. 4; Muta. 1B; Carc. 1B; Repr. 1B; STOT RE 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H301, H330, H312, H340, H350, H360FD, H372, H400, H410 Konzentrationsgrenzwerte: >= 0,01 %: Carc. 1B, H350; >= 7 %: STOT RE 1, H372; 0,1 - < 7 %: STOT RE 2, H373; M-Faktor - Aquatic Acute: 10 M-Faktor - Aquatic Chronic: 10	>= 0,01 - < 0,025 %
EG-Nr.	233-710-6		
INDEX-Nr.	048-001-00-5 *		
<b>Selendioxid</b>			
CAS-Nr.	7446-08-4	Acute Tox. 3; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H301, H331, H373, H400, H410 M-Faktor - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 10	>= 0,0025 - < 0,025 %
EG-Nr.	231-194-7		
INDEX-Nr.	034-002-00-8 *		

\*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 oder die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert.

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. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Einatmen**

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

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

**Nach Augenkontakt**

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

**Nach Verschlucken**

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**

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Kennzeichnungsetikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Kapitel 11 beschrieben

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Daten 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**

Stickoxide (NOx)

Stickoxide (NOx)

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

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

**5.4 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. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter 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. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

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.

Informationen über Schutzmassnahmen befinden sich in Abschnitt 2.2.

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

#### Lagerungsbedingungen

Keine Metallbehälter.

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

**Lagerstabilität**Empfohlene Lagerungstemperatur

15 - 25 °C

#### Lagerklasse

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1D: Nicht brennbare, akut toxische Kategorie 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Wert	Grundlage
Salpetersäure	7697-37-2	KZGW	2 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
	Anmerkungen	Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde		
		MAK-Wert	2 ppm 5 mg/m <sup>3</sup>	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit		

		Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde		
Salzsäure	7647-01-0	KZGW	4 ppm 6 mg/m3	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde Deutsche Forschungsgemeinschaft Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
		MAK-Wert	2 ppm 3 mg/m3	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde Deutsche Forschungsgemeinschaft Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
Berylliumacetat, basisch	19049-40-2	MAK-Wert	0,0006 mg/m3 einatembare Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten). Krebserzeugende Stoffe Kategorie 1 Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene) BG		
Nickel(II)-nitrat	13138-45-9	MAK-Wert	0,05 mg/m3 einatembare Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten). Krebserzeugende Stoffe Kategorie 1 Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit		
Cadmiumnitrat-Tetrahydrat	10022-68-1	MAK-Wert	0,001 mg/m3 einatembare Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Möglicherweise reproduktionstoxischer Stoff Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. Stoffe, die für den Menschen bedenklich sind, weil sie möglicherweise vererbare Mutationen in Keimzellen von Menschen auslösen können Krebserzeugende Stoffe Kategorie 2 Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit Gesundheits- und Sicherheitsbeauftragter (Labor für Arbeitsmedizin und Hygiene)		



Selendioxid	7446-08-4	MAK-Wert	0,02 mg/m <sup>3</sup> einatembare Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		
		KZGW	0,16 mg/m <sup>3</sup> einatembare Staub	Schweiz. Grenzwerte am Arbeitsplatz
		Vergiftung durch Hautresorption möglich; Bei Stoffen, welche die Haut leicht zu durchdringen vermögen, kann durch die zusätzliche Hautresorption die innere Belastung wesentlich höher werden als bei alleiniger Aufnahme durch die Atemwege. Arbeitssicherheit-und Gesundheitsbehörde Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.		

#### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Inhaltsstoff	CAS-Nr.	Parameter	Wert	Probenmaterial	Grundlage
Cadmiumnitrat-Tetrahydrat	10022-68-1	Cadmium	2µg/g Kreatinin	Urin	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
	Anmerkungen	Keine Beschränkung			
		Cadmium	2.01nmol/mmol Kreatinin	Urin	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
		Keine Beschränkung			
Selendioxid	7446-08-4	Selen	150 µg/l	Serum	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
		Keine Beschränkung			
		Selen	2µmol/l	Serum	Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT-Werte).
		Keine Beschränkung			

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, dass nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde. Dicht schließende Schutzbrille

#### Hautschutz

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 EN 16523-1 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)).

Vollkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: KCL 741 Dermatril® L

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 EN 16523-1 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)).

Spritzkontakt

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Material getestet: KCL 741 Dermatril® L

#### Körperschutz

Säurefeste Schutzkleidung

#### Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Unsere Empfehlungen zu Atemschutzfiltern basieren auf den folgenden Normen: DIN EN 143, DIN 14387 und zugehörigen Normen für Atemschutzsysteme.

Empfohlener Filtertyp: Filtertyp ABEK

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

#### 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

- |                    |            |
|--------------------|------------|
| a) Aggregatzustand | klar       |
| b) Farbe           | grau, blau |
| c) Geruch          | geruchlos  |

d)	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
e)	Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
f)	Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar
g)	Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar
h)	Flammpunkt	Nicht anwendbar
i)	Zündtemperatur	Nicht anwendbar
j)	Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
k)	pH-Wert	1 bei 20 °C
l)	Viskosität	Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar Viskosität, dynamisch: Keine Daten verfügbar
m)	Wasserlöslichkeit	bei 20 °C löslich
n)	Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
o)	Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
p)	Dichte	1,0313 g/mL bei 20 °C
	Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
q)	Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
r)	Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar
s)	Explosive Eigenschaften	Nicht als explosiv eingestuft.
t)	Oxidierende Eigenschaften	keine

## 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

erhöhte Reaktionsfähigkeit mit:

oxidierbare Stoffe

organisches Lösemittel

Metalle

Metalllegierungen

Alkalimetalle

Erdalkalimetalle

Laugen

Säuren  
Heftige Reaktionen möglich mit:  
Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.

#### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Starke Erhitzung.  
keine Angaben vorhanden

#### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Metalle, Metallegierungen, Cellulose  
Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.  
Metalle

#### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall: siehe Kapitel 5

---

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

##### **Gemisch**

##### **Akute Toxizität**

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

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

Haut: Keine Daten verfügbar

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Anmerkungen: Gemisch verursacht Verätzungen.

Anmerkungen: Gemisch verursacht Verätzungen.

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Gemisch verursacht schwere Augenschäden.

Erblindungsgefahr!

##### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Gemisch kann allergische Hautreaktionen verursachen.

##### **Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

##### **Karzinogenität**

Möglicherweise krebserzeugendes Produkt.

Möglicherweise krebserzeugendes Produkt.

##### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

##### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

##### **Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

## 11.2 Zusätzliche Informationen

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### **Produkt:**

Bewertung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

### Inhaltsstoffe

#### **Salpetersäure**

##### **Akute Toxizität**

Oral: Keine Daten verfügbar

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 2,65 mg/l - Dampf  
(Fachmännische Beurteilung)

Haut: Keine Daten verfügbar

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht schwere Verätzungen.

Anmerkungen: (IUCLID)

Anmerkungen: Verursacht schlecht heilende Wunden.

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen.

Anmerkungen: (IUCLID)

Anmerkungen: Verursacht schwere Augenschäden.

##### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

##### **Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

##### **Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

##### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Salzsäure****Akute Toxizität**

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

Einatmung: Husten Atembeschwerden

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

Haut: Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - rekonstruierte menschliche Epidermis

Ergebnis: Ätzend

(OECD Prüfrichtlinie 431)

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Rinderhornhaut

Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden. - 10 min

(OECD Prüfrichtlinie 437)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Maximierungstest - Meerschweinchen

Ergebnis: negativ

(OECD Prüfrichtlinie 406)

**Keimzell-Mutagenität**

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster

Ergebnis: Positive Resultate wurden in einigen in-vitro Tests erzielt.

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Mitotische Rekombinationsprüfung

Testsystem: Saccharomyces cerevisiae

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (ECHA)

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: (ECHA)

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Kann die Atemwege reizen. - Atmungssystem

Akute orale Toxizität - Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Akute inhalative Toxizität - Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot, Die Inhalation kann Ödeme im Respirationstrakt bewirken., Mögliche Folgen:, Schädigung des Atemtrakts, Gewebeschäden

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Aspirationsgefahr**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Berylliumacetat, basisch**

**Akute Toxizität**

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - 100,1 mg/kg

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - 4 h - 0,051 mg/l - Staub/Nebel

(Fachmännische Beurteilung)

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

Haut: Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Anmerkungen: Verursacht Hautreizungen.

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Verursacht schwere Augenreizung.

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktion verursachen. Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Einatmung - Kann die Atemwege reizen.

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Einatmung - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

- Haut, Atemweg

Anmerkungen: Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

## **Ammoniak in wässriger Lösung**

### **Akute Toxizität**

Oral: Keine Daten verfügbar

LC50 Einatmung - Ratte - männlich - 4 h - 4,9 mg/l - Staub/Nebel

Anmerkungen: (ECHA)

Haut: Keine Daten verfügbar

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Anmerkungen: Verursacht Verätzungen der Haut.

Eingestuft gemäß Richtlinie (EU) 1272/2008, Anhang VI (Tabelle 3.1/3.2)

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine Daten verfügbar

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

### **Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

### **Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

### **Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

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

Kann die Atemwege reizen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

### **Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

## **Nickel(II)-nitrat**

### **Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - männlich - 325 mg/kg

(OECD Prüfrichtlinie 401)

LC50 Einatmung - Ratte - männlich und weiblich - 4 h - 1,3 - 4,5 mg/l -

Staub/Nebel

(OECD Prüfrichtlinie 403)

Haut: Keine Daten verfügbar

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Haut - Kaninchen

Ergebnis: Reizt die Haut. - 4 h

(OECD Prüfrichtlinie 404)

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Augen - Kaninchen

Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden.

(OECD Prüfrichtlinie 405)

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Maximierungstest - Meerschweinchen



Ergebnis: positiv  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
(Maximierungstest)

**Keimzell-Mutagenität**

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

**Karzinogenität**

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

**Reproduktionstoxizität**

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Cadmiumnitrat-Tetrahydrat**

**Akute Toxizität**

Schätzwert Akuter Toxizität Oral - Nicht bei Tieren geprüft - 100,1 mg/kg

(Fachmännische Beurteilung)

Schätzwert Akuter Toxizität Einatmung - Nicht bei Tieren geprüft - 0,051 mg/l -

Staub/Nebel

(Fachmännische Beurteilung)

Schätzwert Akuter Toxizität Haut - Nicht bei Tieren geprüft - 1.100,1 mg/kg

(Fachmännische Beurteilung)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

Kann genetische Defekte verursachen.

Art des Testes: Ames test

Testsystem: Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Cadmiumchlorid

Art des Testes: Comet-Assay

Testsystem: Säugetierzellen

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Cadmiumsulfat

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Säugetierzellen

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: (in Analogie zu ähnlichen Verbindungen)

**Karzinogenität**

Karzinogenität - Kann Krebs erzeugen.

Hat vermutlich ein krebserzeugendes Potenzial beim Menschen

**Reproduktionstoxizität**

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

- Niere, Knochen

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

- Knochen, Niere

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Selendioxid****Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - 68,1 mg/kg

Anmerkungen: Verhalten: Somnolenz (allgemein schwache Aktivitäten).

Verhalten: Konvulsionen oder Auswirkungen auf Anfallsschwelle.

LC50 Einatmung - 4 h - 0,51 mg/l - Staub/Nebel

Haut: Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Gemisch**

Keine Daten verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich/nicht durchgeführt wurde

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

#### **Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Biologische Effekte:

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

#### **Inhaltsstoffe**

##### **Salpetersäure**

Keine Daten verfügbar

##### **Salzsäure**

Toxizität gegenüber  
Fischen

LC50 - Gambusia affinis (Texaskärpfling) - 282 mg/l - 96 h  
Anmerkungen: (IUCLID)

#### **Berylliumacetat, basisch**

Keine Daten verfügbar

#### **Ammoniak in wässriger Lösung**

Toxizität gegenüber  
Fischen

Durchflusstest LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 0,068 mg/l - 96 h  
Anmerkungen: (ECHA)  
Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Ammoniumsulfat

Toxizität gegenüber  
Daphnien und  
anderen wirbellosen  
Wassertieren

statischer Test LC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 101 mg/l - 48 h  
Anmerkungen: (ECHA)  
wasserfrei

Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	Durchflusstest NOEC - Ictalurus punctatus - 0,048 mg/l - 31 d (OECD Prüfrichtlinie 215) Anmerkungen: wasserfrei
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren(Chronische Toxizität)	Durchflusstest LC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 4,07 mg/l - 96 h (US-EPA) Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Ammoniumchlorid
	Durchflusstest NOEC - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 0,79 mg/l - 96 h (US-EPA) Anmerkungen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Der Wert wird angegeben in Analogie zu den folgenden Stoffen: Ammoniumchlorid

### **Nickel(II)-nitrat**

Toxizität gegenüber Bakterien	
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	Durchflusstest NOEC - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 0,057 mg/l - 32 d Anmerkungen: (ECHA)

### **Cadmiumnitrat-Tetrahydrat**

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 0,0132 mg/l - 96 h Anmerkungen: (ECOTOX Database) (bezogen auf Kation)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	LC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 0,023 mg/l - 48 h Anmerkungen: (bezogen auf Kation) (ECOTOX Database)
Toxizität gegenüber Fischen(Chronische Toxizität)	NOEC - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 0,0013 mg/l - 28 d Anmerkungen: (bezogen auf Kation) (ECOTOX Database)

### **Selendioxid**

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 - Pimephales promelas (fettköpfige Elritze) - 2,9 mg/l - 96,0 h
Toxizität gegenüber Algen	Wachstumshemmung EC50 - Scenedesmus acutus - 0,1 mg/l - 3 d

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen. Chemikalien in Originalbehältern belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Ungereinigte Behälter sind dem Produkt entsprechend zu behandeln.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR/RID: 2031

IMDG: 2031

IATA: 2031

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: SALPETERSÄURE

IMDG: NITRIC ACID

IATA: Nitric acid (6%)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Umweltgefahren

ADR/RID: nein

IMDG Meeresschadstoff: nein

IATA: nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode : (E)  
e

Weitere Information : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

#### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung  
(ChemRRV, SR 814.81)

: Salzsäure  
Chromtrinitrat  
Kupfer(II)-nitrat  
Zinknitrat  
Ammoniummonovanadat

Arsensäure  
Blei(II)-nitrat  
Thallium(I)-nitrat  
Berylliumacetat, basisch  
Cobaltdinitrat  
Cadmiumnitrat-Tetrahydrat

Wassergefährdungsklasse:  
A, Klasse A - Selbsteinstufung

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

## Volltext anderer Abkürzungen

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## Weitere Information

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Sigma-Aldrich und seine Tochtergesellschaften schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) und/oder die Rückseite unserer Rechnungen oder Lieferscheine.

Copyright (2020): Sigma-Aldrich Co. LLC. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

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).