

**SICHERHEITSDATENBLATT**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am 15.10.2018

Version 11.1

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

Artikelnummer	110580
Artikelbezeichnung	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®
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 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung 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 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

Karzinogenität, Kategorie 1B, Einatmung, H350i

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*

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

*Sicherheitshinweise*

Prävention

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

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

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

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

EUH208 - Enthält:

Berylliumacetat, basisch

Nickel(II)-nitrat

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Nur für gewerbliche Anwender.

## Reduzierte Kennzeichnung (≤125 ml)

*Gefahrenpiktogramme*



*Signalwort*

Gefahr

*Gefahrenhinweise*

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

*Sicherheitshinweise*

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

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: Salpetersäure, Berylliumacetat, basisch

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

---

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Salpetersaure Lösung.

### 3.1 Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2 Gemisch

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

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

*Chemische Bezeichnung (Konzentration)*

CAS-Nr. Registrierungsnummer Einstufung

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

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

7697-37-2 01-2119487297-23-

XXXX

Oxidierende Flüssigkeit, Kategorie 2, H272

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

Akute Toxizität, Kategorie 1, H330

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314

Berylliumacetat, basisch ( $< 0,25\%$ )

19049-40-2 \*)

Karzinogenität, Kategorie 1B, H350i

Akute Toxizität, Kategorie 2, H330

Akute Toxizität, Kategorie 3, H301

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition,  
Kategorie 1, H372

Augenreizung, Kategorie 2, H319

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie  
3, H335

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2, H315

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1, H317

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2, H411

Silbernitrat ( $< 0,25\%$ )

7761-88-8 01-2119513705-43-

XXXX 05-

2114751442-53-0000

Oxidierender Feststoff, Kategorie 2, H272

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B, H314

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1, H400

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1, H410

M-Faktor: 100

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

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. 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, Allergische Reaktionen, Husten, Atemnot

Für Nitrite/Nitrate allgemein gilt: nach Resorption großer Mengen Methämoglobinämie.

Für Berylliumverbindungen allgemein gilt: kanzerogen im Tierversuch. Metaldampffieber bei Einatmen großer Mengen. Nach Einbringen in Wunden schlechte Heilungstendenz.

Für lösliche Silberverbindungen gilt: Über den Magen-Darmtrakt nur wenig resorbierbar.

Starke Reizungen nach Augen- und Hautkontakt.

Erblindungsgefahr!

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### *Geeignete Löschmittel*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

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. Chemizorb® aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.

Nachreinigen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

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

Empfohlene Lagertemperatur siehe Produktetikett.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

### Inhaltsstoffe

Grundlage	Wert	Grenzwerte	Anmerkungen
-----------	------	------------	-------------

#### Salpetersäure (7697-37-2)

EU ELV	Kurzzeitwert	1 ppm 2,6 mg/m <sup>3</sup>	
--------	--------------	--------------------------------	--

TRGS 900	AGW:	1 ppm 2,6 mg/m <sup>3</sup>	
----------	------	--------------------------------	--

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

### Salpetersäure (7697-37-2)

Arbeiter DNEL, langzeit	Lokale Effekte	inhalativ	1,3 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)

### Salpetersäure (7697-37-2)

PNEC Keine Daten verfügbar

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

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

Siehe Abschnitt 7.1.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## *Augen-/Gesichtsschutz*

Dicht schließende Schutzbrille

## *Handschutz*

Vollkontakt:

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

Spritzkontakt:

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

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

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*

Säurefeste Schutzkleidung

## *Atemschutz*

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter E-(P3)

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## 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	ca. 0,5 bei 20 °C
Schmelzpunkt	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt	Keine Information verfügbar.
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Information verfügbar.
Untere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Obere Explosionsgrenze	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

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 Information verfügbar.

## 9.2 Sonstige Angaben

Ätzwirkung Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

---

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Oxidationsmittel

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

Explosionsgefahr mit:

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Metalle, Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Metallegierungen, Metalloxide, Alkohole, Aldehyde, Amine, Anhydride, Aniline, Ammoniak, Laugen, Hydride, Halogenverbindungen, Nichtmetalloxide, Nichtmetall-Halogenide, Nichtmetall-Wasserstoffverbindungen, Nichtmetalle, Phosphide, Nitride, Lithiumsilicid, Wasserstoffperoxid, organische, brennbare Stoffe, oxidierbare Stoffe, organisches Lösemittel, Ketone, Nitrile, organische Nitroverbindungen, Hydrazin und Derivate, Acetylide, Säuren, Fluor

Entwicklung gefährlicher Gase oder Dämpfe mit:

Kupfer, Quecksilber

Die für Wasser allgemein bekannten Reaktionspartner.

Heftige Reaktionen möglich mit:

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

keine Angaben vorhanden

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Cellulose, Metalle

Bei Kontakt mit Metallen können sich nitrose Gase und Wasserstoff bilden.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

bei Brand: siehe Abschnitt 5.

---

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Gemisch

#### *Akute orale Toxizität*

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

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg

Rechenmethode

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## *Akute inhalative Toxizität*

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

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

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

Rechenmethode

## *Akute dermale Toxizität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Hautreizung*

Gemisch verursacht Verätzungen.

## *Augenreizung*

Gemisch verursacht schwere Augenschäden. Erblindungsgefahr!

## *Sensibilisierung*

Gemisch kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## *Keimzell-Mutagenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Karzinogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Reproduktionstoxizität*

Keine Informationen verfügbar.

## *Teratogenität*

Keine Informationen verfügbar.

## *CMR-Wirkungen*

Karzinogenität:

Möglicherweise krebserzeugend beim Einatmen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition*

Keine Informationen verfügbar.

## *Aspirationsgefahr*

Keine Informationen verfügbar.

## **11.2 Weitere Information**

Für Berylliumverbindungen allgemein gilt: kanzerogen im Tierversuch. Metaldampffieber bei Einatmen großer Mengen. Nach Einbringen in Wunden schlechte Heilungstendenz.

Für Nitrite/Nitrate allgemein gilt: nach Resorption großer Mengen Methämoglobinämie.

Für lösliche Silberverbindungen gilt: Über den Magen-Darmtrakt nur wenig resorbierbar.

Starke Reizungen nach Augen- und Hautkontakt.

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.

## **Inhaltsstoffe**

### *Salpetersäure*

#### *Akute inhalative Toxizität*

LC50 Ratte: > 2,65 mg/l; 4 h ; Dampf

OECD Prüfrichtlinie 403

#### *Keimzell-Mutagenität*

##### *Gentoxizität in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 471

### *Berylliumacetat, basisch*

#### *Akute orale Toxizität*

Schätzwert Akuter Toxizität: 100,1 mg/kg

Fachmännische Beurteilung

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## *Akute inhalative Toxizität*

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

Fachmännische Beurteilung

## *Silbernitrat*

### *Hautreizung*

In-vitro Studie

Ergebnis: Ätzend

OECD- Prüfrichtlinie 431

### *Augenreizung*

Kaninchen

Ergebnis: Verursacht Verätzungen.

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

### *Keimzell-Mutagenität*

#### *Gentoxizität in vitro*

Ames test

Salmonella typhimurium

Ergebnis: negativ

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

---

## **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**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

Stoff(e) im Gemisch erfüllt(en) nicht die Kriterien für PBT oder vPvB in Übereinstimmung mit der EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII, bzw. eine PBT/vPvB Beurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

### *Sonstige ökologische Hinweise*

Gefahr für Trinkwasser. Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

## Inhaltsstoffe

### *Salpetersäure*

#### *Biologische Abbaubarkeit*

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

#### *Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser*

log Pow: -2,3

OECD Prüfrichtlinie 107

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

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

#### *Henry-Konstante*

2482 Pa·m<sup>3</sup>/mol

Methode: (berechnet)

(Lit.) Bevorzugte Verteilung im Kompartiment Luft.

### *Berylliumacetat, basisch*

Keine Information verfügbar.

### *Silbernitrat*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer 110580  
Produktname ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

## *Toxizität gegenüber Fischen*

NOEC *Leuciscus idus* (Goldorfe): 0,011 mg/l; 96 h

OECD Prüfrichtlinie 203

Durchflusstest LC50 *Pimephales promelas* (fettköpfige Elritze): 0,0067 mg/l; 96 h

Begleitanalytik: ja

US-EPA

## *Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren*

semistatischer Test LC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 0,0069 - 0,0082 mg/l; 48 h

Begleitanalytik: ja

OECD- Prüfrichtlinie 202

## *Toxizität gegenüber Algen*

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (Grünalge): 0,008 mg/l; 8 d

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

semistatischer Test *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): 0,19 mg/l; 96 h

US-EPA

## *Toxizität gegenüber Bakterien*

EC10 *Pseudomonas putida*: 0,006 mg/l; 16 h

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)

## *Biologische Abbaubarkeit*

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

## *M-Faktor*

100

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

---

## 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 2031
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Salpetersäure
14.3 Klasse	8
14.4 Verpackungsgruppe	II
14.5 Umweltgefährdend	--
14.6 Besondere	ja

### Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode	E
-------------------------	---

### Binnenschifftransport (ADN)

Nicht relevant

### Lufttransport (IATA)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 2031
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	NITRIC ACID
<b>14.3 Klasse</b>	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere</b>	ja
<b>Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Transport nicht zulässig

#### Seeschiffstransport (IMDG)

<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN 2031
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	NITRIC ACID NOT MORE THAN 20%
<b>14.3 Klasse</b>	8
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5 Umweltgefährdend</b>	--
<b>14.6 Besondere</b>	ja
<b>Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	

EmS F-A S-B

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

---

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

#### *EU Vorschriften*

Störfallverordnung	SEVESO III
	Nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

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

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

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

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

## *Nationale Vorschriften*

Lagerklasse 6.1 D

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

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

## **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

---

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

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

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe 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.

### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

### 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer	110580
Produktname	ICP-Mehrelementstandardlösung VI für die ICP-MS (30 Elemente in verdünnter Salpetersäure) Certipur®

---

---

*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.*