

# SICHERHEITSDATENBLATT



Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B  
**Teile-Nr.** : 190064900B

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

**Verwendungszwecke** : Reagenzien und Standards für die Verwendung in Labors für analytische Chemie  
500 ml

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

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Deutschland  
0800 603 1000

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4 Notrufnummer

**Notrufnummer (mit Öffnungszeiten)** : CHEMTREC®: 0800-181-7059

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

H290	KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1
H314	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1
H350	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1A
H360D	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Kind im Mutterleib) - Kategorie 1A
H400	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
H410	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** : 

**Signalwort** : Gefahr

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Gefahrenhinweise** : H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H350 - Kann Krebs erzeugen.  
H360D - Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- Sicherheitshinweise**
- Prävention** : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P280 - Schutzhandschuhe tragen. Schutzkleidung tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.  
P234 - Nur in Originalverpackung aufbewahren.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Reaktion** : P304 + P340 + P310 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P301 + P310 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303 + P361 + P353 + P310 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P305 + P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Lagerung** : P405 - Unter Verschluss aufbewahren.
- Entsorgung** : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** : Salpetersäure  
- Diarsentrioxid  
- Blei
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält Nickelpulver, Beryllium und Cobalt. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nur für gewerbliche Anwender.
- Spezielle Verpackungsanforderungen**
- Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

### 2.3 Sonstige Gefahren

- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Bewirkt Verätzungen des Verdauungstrakts.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Salpetersäure	EG: 231-714-2 CAS: 7697-37-2 Verzeichnis: 007-004-00-1	≥10 - ≤25	Ox. Liq. 2, H272 Skin Corr. 1A, H314 EUH071	[1] [2]
Diantimontrioxid	EG: 215-175-0 CAS: 1309-64-4 Verzeichnis:	≤0.3	Carc. 2, H351	[1]

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 09/05/2018

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Diarsentrioxid	051-005-00-X EG: 215-481-4 CAS: 1327-53-3 Verzeichnis: 033-003-00-0	≤0.15	Acute Tox. 2, H300 Skin Corr. 1B, H314 Carc. 1A, H350 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
Blei	EG: 231-100-4 CAS: 7439-92-1 Verzeichnis: 082-013-00-1	<0.3	Repr. 1A, H360FD (Fruchtbarkeit und Kind im Mutterleib) Lact., H362	[1] [2]
Nickel	EG: 231-111-4 CAS: 7440-02-0 Verzeichnis: 028-002-01-4	≤0.3	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
Silber	EG: 231-131-3 CAS: 7440-22-4	≤0.3	Aquatic Acute 1, H400 (M=1000) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1000)	[1] [2]
Thallium	EG: 231-138-1 CAS: 7440-28-0 Verzeichnis: 081-001-00-3	≤0.15	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 2, H330 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 4, H413	[1]
Beryllium	EG: 231-150-7 CAS: 7440-41-7 Verzeichnis: 004-001-00-7	≤0.15	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Carc. 1B, H350i (Einatmen) STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372	[1]
Cadmium	EG: 231-152-8 CAS: 7440-43-9 Verzeichnis: 048-002-00-0	≤0.3	Acute Tox. 2, H330 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361fd (Fruchtbarkeit und Kind im Mutterleib) STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10000) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10000)	[1] [5]
Cobalt	EG: 231-158-0 CAS: 7440-48-4 Verzeichnis: 027-001-00-9	≤0.3	Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 4, H413	[1]
Kupfer	EG: 231-159-6 CAS: 7440-50-8	≤0.3	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 3, H412	[1] [2]
Zink	EG: 231-175-3 CAS: 7440-66-6 Verzeichnis: 030-001-00-1	≤0.3	Pyr. Sol. 1, H250 Water-react. 1, H260 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)	[1] [2]
Selen	EG: 231-957-4 CAS: 7782-49-2 Verzeichnis: 034-001-00-2	≤0.15	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H331 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 4, H413	[1] [2]
			<b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
- [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Gif tinformat ionszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Gif tinformat ionszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atmemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Gif tinformat ionszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit Seife und Wasser waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Gif tinformat ionszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atmemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

##### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.
- Verschlucken** : Ätzend gegenüber dem Verdauungstrakt. Verursacht Verätzungen.

### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** :  Zu den Symptomen können gehören:  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** :  Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Verschlucken** :  Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Stickoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrlente sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrlente (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.
- Zusätzliche Informationen** : Bei längerem Kontakt mit Metallen wie z. B. Aluminium, Zink, Blei oder Zink kann entzündbarer Wasserstoff entstehen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsmethoden** :  Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Ausgetretenes Material kann mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat oder Natriumhydroxid neutralisiert werden. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen** :  Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Von Laugen fernhalten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.



Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

**Lagerung** : Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Von Laugen getrennt halten. Von Metallen fernhalten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

#### Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
1	100	200

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Anwendungen.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht anwendbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Salpetersäure	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2017).</b> Kurzzeitwert: 1 ppm 15 Minuten. Kurzzeitwert: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
Blei	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 12/2017). Hinweise: list of binding occupational exposure limit values</b> TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
Nickel	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2017). Hautsensibilisator.</b> Kurzzeitwert: 0.048 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion Schichtmittelwert: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion
Silber	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2017).</b> Schichtmittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitwert: 0.8 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.8 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion
Kupfer	<b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b>

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

Zink	Spitzenbegrenzung: 0.02 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion 8-Stunden-Mittelwert: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: alveolengängige Fraktion 8-Stunden-Mittelwert: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: alveolengängige Fraktion
Selen	<b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2017).</b> Schichtmittelwert: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitwert: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion <b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2015). Wird über die Haut absorbiert.</b> 8-Stunden-Mittelwert: 0.02 mg/m <sup>3</sup> , (als Se berechnet) 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.16 mg/m <sup>3</sup> , (als Se berechnet), 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion

**Empfohlene Überwachungsverfahren** : Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

### DNELs/DMELs

Es liegen keine DNELs/DMELs-Werte vor.

### PNECs

Es liegen keine PNECs-Werte vor.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.



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

- Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.
- Hautschutz**
- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Schuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Schuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit. [Hell.]
- Farbe** : Hell
- Geruch** : Geruchlos.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : <2
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : 0°C
- Siedebeginn und Siedebereich** : 100°C
- Flammpunkt** : Nicht verfügbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit** : Nicht verfügbar.
- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)** : Nicht anwendbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Nicht verfügbar.
- Dampfdruck** : Nicht verfügbar.

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Dampfdichte	: Nicht verfügbar.
Relative Dichte	: 1
Dichte	: 1,27 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit(en)	: In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Viskosität	: Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften	: Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht verfügbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
10.2 Chemische Stabilität	: Das Produkt ist stabil.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	: Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: Entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: Hitze Bei längerem Kontakt mit Metallen wie z. B. Aluminium, Zink, Blei oder Zink kann entzündbarer Wasserstoff entstehen.
10.5 Unverträgliche Materialien	: <input checked="" type="checkbox"/> Greift viele Metalle an und bildet dabei hochentzündliches Wasserstoffgas, welches mit Luft explosive Gemische bilden kann. Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: Laugen Metalle
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Salpetersäure	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	2500 ppm	1 Stunden
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	130 mg/m <sup>3</sup>	4 Stunden
Diantimontrioxid	LD50 Oral	Ratte	>20 g/kg	-
Diarsentrioxid	LD50 Oral	Ratte	10 mg/kg	-
Nickel	LD50 Oral	Ratte	>9000 mg/kg	-
Cobalt	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte - Männlich,	<0.05 mg/l	4 Stunden
		Weiblich		
Kupfer	LD50 Oral	Ratte	550 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>5.11 mg/l	4 Stunden

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum : 09/05/2018

10/21

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Selen	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>2500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	6700 mg/kg	-

### Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
<input checked="" type="checkbox"/> Oral Einatmen (Stäube und Nebel)	3125 mg/kg 16.13 mg/l

### Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
<input checked="" type="checkbox"/> Diantimontrioxid	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	100 milligrams	-
Silber	Haut - Erythem/Schorf	Kaninchen	0.33	-	24 bis 48 Stunden
	Augen - Rötung der Bindehäute	Kaninchen	1	-	72 Stunden

### Sensibilisierender Stoff

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Haut** :  Kann zur Sensibilisierung der Haut führen.

**Respiratorisch** :  Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

### Mutagenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Karzinogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Reproduktionstoxizität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Teratogenität

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
<input checked="" type="checkbox"/> Beryllium	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Atemwegsreizung

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
<input checked="" type="checkbox"/> Nickel	Kategorie 1	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Thallium	Kategorie 2	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Beryllium	Kategorie 1	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Cadmium	Kategorie 1	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt
Selen	Kategorie 2	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt

### Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Inhalativ.

### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

**Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Ausgabedatum/** : 09/05/2018

**Überarbeitungsdatum**

11/21

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Verschlucken** : Ätzend gegenüber dem Verdauungstrakt. Verursacht Verätzungen.  
**Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen.  
**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Inhalativ** :  Zu den Symptomen können gehören:  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Verschlucken** :  Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** :  Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten  
reduziertes Fötalgewicht  
Zunahme  
Skelettdeformationen
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.  
**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.  
**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

- Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Karzinogenität** :  Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition.  
**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Teratogenität** :  Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
**Auswirkungen auf die Entwicklung** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.  
**Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
Salpetersäure	Akut LC50 180000 µg/l Meerwasser	Krustazeen - Carcinus maenas - Adultus	48 Stunden
	Akut LC50 72 ppm Frischwasser	Fisch - Gambusia affinis - Adultus	96 Stunden
Diantimontrioxid	Akut EC50 730 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	Akut EC50 740 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
	Akut EC50 560 mg/l Frischwasser	Krustazeen - Cypris subglobosa	48 Stunden
	Akut EC50 423450 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 >530 mg/l Frischwasser	Fisch - Lepomis macrochirus - Junges des Kalenderjahrs	96 Stunden
	Chronisch NOEC 200 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	96 Stunden
Diarsentrioxid	Akut EC50 34.7 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus subspicatus	72 Stunden
	Akut EC50 2.5 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 3380 µg/l Meerwasser	Fisch - Terapon jarbua - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	96 Stunden
	Chronisch EC10 9.4 mg/l Frischwasser	Algen - Scenedesmus subspicatus	72 Stunden
	Chronisch IC10 1.3 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	21 Tage
Blei	Akut EC50 105 ppb Meerwasser	Algen - Chaetoceros sp. - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Akut EC50 0.489 mg/l Meerwasser	Algen - Ulva pertusa	96 Stunden
	Akut EC50 8000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	4 Tage
	Akut LC50 530 µg/l Frischwasser	Krustazeen - Ceriodaphnia reticulata	48 Stunden
	Akut LC50 4400 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 0.44 ppm Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.25 mg/l Meerwasser	Algen - Ulva pertusa	96 Stunden
Nickel	Chronisch NOEC 0.03 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio	4 Wochen
	Akut EC50 2 ppm Meerwasser	Algen - Macrocystis pyrifera - Junges	4 Tage
	Akut EC50 450 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	4 Tage
	Akut EC50 1000 µg/l Meerwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut IC50 0.31 mg/l Meerwasser	Krustazeen - Americamysis bahia - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	48 Stunden
	Akut LC50 47.5 ng/L Frischwasser	Fisch - Heteropneustes fossilis	96 Stunden
	Chronisch NOEC 100 mg/l Meerwasser	Algen - Glenodinium halli	72 Stunden
Silber	Chronisch NOEC 3.5 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio	4 Wochen
	Akut EC50 1.4 µg/l Meerwasser	Algen - Chroomonas sp.	4 Tage
	Akut EC50 0.24 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 11 µg/l Frischwasser	Krustazeen - Ceriodaphnia reticulata	48 Stunden
	Akut LC50 2.13 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
Thallium	Chronisch NOEC 5 mg/l Meerwasser	Algen - Glenodinium halli	72 Stunden
	Akut LC50 9 mg/l Meerwasser	Krustazeen - Homarus americanus - Larven	48 Stunden
Beryllium	Akut LC50 650 µg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 1.8 mg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Akut LC50 1000 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Cadmium	Akut LC50 37.9 mg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Akut EC50 97 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Akut EC50 0.095 mg/l Meerwasser	Algen - Ulva pertusa	96 Stunden
	Akut EC50 200 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	4 Tage
	Akut EC50 13.5 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 0.072 µg/l Meerwasser	Krustazeen - Amphipoda - Adultus	48 Stunden
	Akut LC50 1 µg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	96 Stunden
Cobalt	Chronisch NOEC 2 µg/l Frischwasser	Algen - Parachlorella kessleri - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Chronisch NOEC 0.02 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio	4 Wochen
	Akut LC50 4400 µg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 3.4 mg/l Frischwasser	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Akut EC50 1100 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	4 Tage
	Akut EC50 2.1 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia longispina - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	48 Stunden
	Akut IC50 13 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
Kupfer	Akut IC50 5.4 mg/l Meerwasser	Wasserpflanzen - Plantae - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Akut LC50 0.072 µg/l Meerwasser	Krustazeen - Amphipoda - Adultus	48 Stunden
	Akut LC50 7.56 µg/l Meerwasser	Fisch - Periophthalmus waltoni - Adultus	96 Stunden
	Chronisch NOEC 2.5 µg/l Meerwasser	Algen - Nitzschia closterium - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Chronisch NOEC 7 mg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Ceratophyllum demersum	3 Tage
	Chronisch NOEC 0.02 mg/l Frischwasser	Krustazeen - Cambarus bartonii - Geschlechtsreif	21 Tage
	Chronisch NOEC 2 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	Chronisch NOEC 0.8 µg/l Frischwasser	Fisch - Oreochromis niloticus - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	6 Wochen
	Akut EC50 106 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Akut EC50 10000 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor	4 Tage
Zink	Akut IC50 65 µg/l Meerwasser	Algen - Nitzschia closterium - Exponentielle Wachstumsphase	4 Tage
	Akut LC50 65 µg/l Frischwasser	Krustazeen - Ceriodaphnia dubia - Neugeborenes	48 Stunden
	Akut LC50 68 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 12.21 µg/l Meerwasser	Fisch - Periophthalmus waltoni - Adultus	96 Stunden
	Chronisch EC10 27.3 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	72 Stunden
	Chronisch EC10 59.2 µg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	Chronisch NOEC 9 mg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Ceratophyllum demersum	3 Tage
	Chronisch NOEC 178 µg/l Meerwasser	Krustazeen - Palaemon elegans	21 Tage
	Chronisch NOEC 2.6 µg/l Frischwasser	Fisch - Cyprinus carpio	4 Wochen
	Akut EC50 99000 µg/l Frischwasser	Algen - Pseudokirchneriella	3 Tage
Selen			



Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

	Akut EC50 96000 µg/l Frischwasser	subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase Algen - Pseudokirchneriella subcapitata - Exponentielle Wachstumsphase	4 Tage
	Akut EC50 2400 µg/l Frischwasser Akut LC50 940 µg/l Frischwasser	Wasserpflanzen - Lemna minor Krustazeeen - Hyalella azteca - Adultus	4 Tage 48 Stunden
	Akut LC50 430 µg/l Frischwasser Akut LC50 0.93 mg/l Frischwasser Chronisch NOEC 85 µg/l Frischwasser Chronisch NOEC 0.59 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna Fisch - Pimephales promelas Daphnie - Daphnia magna Fisch - Heteropneustes fossilis	48 Stunden 96 Stunden 21 Tage 30 Tage

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Salpetersäure	-	-	Leicht

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Salpetersäure	-0.21	-	niedrig
Diarsentrioxid	-	0.143	niedrig
Silber	-	70	niedrig
Cobalt	-	15600	hoch
Selen	-	1.03	niedrig

### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

**PBT** : Nicht anwendbar.

**vPvB** : Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

**Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum** : 09/05/2018

15/21

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B




## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer</b>	UN3264	UN3264	UN3264
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Salpetersäure)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	8 	8 	8 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III	III	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.	Yes.	<input checked="" type="checkbox"/> Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

### Zusätzliche Informationen

- ADR/RID** :  Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von  $\leq 5$  l oder  $\leq 5$  kg transportiert wird.  
**Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 80  
**Begrenzte Menge** 5 L  
**Spezielle Vorschriften** 274  
**Tunnelcode** (E)
- IMDG** :  The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of  $\leq 5$  L or  $\leq 5$  kg.  
**Emergency schedules** F-A, S-B  
**Special provisions** 223, 274
- IATA** :  The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.  
**Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: 5 L. Packaging instructions: 852. Cargo Aircraft Only: 60 L. Packaging instructions: 856. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 1 L. Packaging instructions: Y841.  
**Special provisions** A3, A803

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.7 : Nicht verfügbar.

Massengutbeförderung  
gemäß Anhang II des  
MARPOL-  
Übereinkommens und  
gemäß IBC-Code

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)

[Anhang XIV](#)

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
<input checked="" type="checkbox"/> Diarsentrioxid	Karzinogen	Gelistet	8	2/17/2012

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Name des Inhaltsstoffs	Inhärente Eigenschaft	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
<input checked="" type="checkbox"/> Diarsentrioxid	Karzinogen	Kandidat	ED/67/2008	12/17/2010
<input checked="" type="checkbox"/> Cadmium	Karzinogen	Kandidat	ED/69/2013	6/20/2013
-	Gleichermaßen bedenklicher Stoff für die menschliche Gesundheit	Kandidat	ED/69/2013	6/20/2013

[Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse](#) :  Nur für gewerbliche Anwender.

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

[Ozonabbauende Substanzen \(1005/2009/EU\)](#)

Nicht gelistet.

[Vorherige Zustimmung nach Inkennnissetzung \(PIC, Prior Informed Consent\) \(649/2012/EU\)](#)

Nicht gelistet.

[Seveso-Richtlinie](#)

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

[Gefahrenkriterien](#)

Kategorie
<input checked="" type="checkbox"/> 1

[Nationale Vorschriften](#)

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Diäntimontrioxid	DFG MAK-Werte Liste	Antimon und seine anorganische verbindungen mit Ausnahme von Antimonwasserstoff (einatembare Fraktion)	K2, M3	-
Diarsentrioxid	DFG MAK-Werte Liste	Arsen und anorganische Arsenverbindungen; Arsenmetall und anorganische Arsenverbindungen	K1, M3	-
Bleipulver	Deutschland TRGS905 DFG MAK-Werte Liste	Blei Metall Blei und anorganische Bleiverbindungen, außer Bleiarsenat und Bleichromat (einatembare Fraktion)	RF3, RE1 K2, M3	-
Nickelpulver	DFG MAK-Werte Liste	Nickel und Nickelverbindungen (einatembare Fraktion)	K1	-
Silber	DFG MAK-Werte Liste	Silber	Gelistet	-
Beryllium	DFG MAK-Werte Liste	Beryllium und seine anorganische Verbindungen	K1	-
Cadmium (stabilisiert)	DFG MAK-Werte Liste	Cadmium und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion)	K1, M3	-
Cobalt	Deutschland TRGS905 DFG MAK-Werte Liste	Cobalt Metall (in Form atem-barer Stäube/ Aerosole) Hartmetall, Wolframcarbid- und Cobalthaltig (einatembare Fraktion)	K2 K1, M3	-
Kupfer	DFG MAK-Werte Liste	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	Gelistet	-
Zinkpulver Zinkstaub (nicht stabilisiert)	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion)	Gelistet	-
Selen	DFG MAK-Werte Liste	Selen und seine anorganische Verbindungen (als Se berechnet)	K3	-

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1D

Störfallverordnung : Zutreffend. Kategorie: 9a Umweltgefährlich.

Wassergefährdungsklasse : 3

Technische Anleitung Luft :  
 TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 0.6%  
 TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.2: 0.4%  
 TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.7.1.1: 0.2%  
 TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.7.1.1: 0.1%  
 TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.2: 0.1%

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**AOX** : Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

### Internationale Vorschriften

#### Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

#### Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

#### Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

#### Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

#### UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Name des Inhaltsstoffs	Listenname	Status
<input checked="" type="checkbox"/> Lead (Pb)	Schwermetalle - Anhang 1	Gelistet
<input checked="" type="checkbox"/> Cadmium (Cd)	Schwermetalle - Anhang 1	Gelistet

### Bestandsliste

- Australien** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Kanada** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**China** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Europa** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Japan** :  **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (ENCS)**: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Japanische liste (ISHL)**: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Malaysia** : Nicht bestimmt.  
**Neuseeland** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Philippinen** : Nicht bestimmt.  
**Süd-Korea** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Taiwan** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Thailand** :  Nicht bestimmt.  
**Türkei** : Nicht bestimmt.  
**USA** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.  
**Vietnam** :  Nicht bestimmt.

**15.2** : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sein können.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung**

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufung	Begründung
Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1, H314 Carc. 1A, H350 Repr. 1A, H360D (Kind im Mutterleib) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Expertenbeurteilung Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H250	Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
H260	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
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.
H331	Giftig bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H350i (Einatmen)	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch 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.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 2, H300	AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 2
Acute Tox. 2, H330	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 2
Acute Tox. 3, H301	AKUTE TOXIZITÄT (Oral) - Kategorie 3
Acute Tox. 3, H331	AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 3
Aquatic Acute 1, H400	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1, H410	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 3, H412	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Aquatic Chronic 4, H413	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4
Carc. 1A, H350	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1A
Carc. 1B, H350	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B
Carc. 1B, H350i (Einatmen)	KARZINOGENITÄT (Einatmen) - Kategorie 1B
Carc. 2, H351	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.



Initial calibration verification standard part B, Part Number 190064900B

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Eye Irrit. 2, H319	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Lact., H362	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Wirkungen auf/über Laktation
Muta. 2, H341	KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2
Ox. Liq. 2, H272	OXIDIERENDE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Pyr. Sol. 1, H250	PYROPHORE FESTSTOFFE - Kategorie 1
Repr. 1A, H360D	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Kind im Mutterleib) - Kategorie 1A
Repr. 1A, H360FD	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Fruchtbarkeit und Kind im Mutterleib) - Kategorie 1A
Repr. 2, H361fd	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Fruchtbarkeit und Kind im Mutterleib) - Kategorie 2
Resp. Sens. 1, H334	SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1
Skin Corr. 1, H314	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1
Skin Corr. 1A, H314	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A
Skin Corr. 1B, H314	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2, H315	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1, H317	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT RE 1, H372	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT RE 2, H373	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3, H335	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3
Water-react. 1, H260	STOFFE UND GEMISCHE, DIE IN BERÜHRUNG MIT WASSER ENTZÜNDBARE GASE ENTWICKELN - Kategorie 1

**Ausgabedatum/** : 09/05/2018

**Überarbeitungsdatum**

**Datum der letzten** : 25/04/2016

**Ausgabe**

**Version** : 4

### [Hinweis für den Leser](#)

**Haftungsausschluss:** Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Wissensstand von Agilent zum Zeitpunkt der Erstellung. Es wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Haftung hinsichtlich ihrer Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck übernommen.