

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Produktcode                       | 5190-9769                               |
| Produktbezeichnung                | ICH/USP Oral Target Elements Standard D |
| Form                              | Nicht zutreffend                        |
| Stoffname<br>Reiner Stoff/Gemisch | Gemisch                                 |

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

|  |  |
|--|--|
| Empfohlene Verwendung                  | Reagenzien und Standards für die Verwendung in Labors für analytische Chemie. Dieses Produkt ist ausschließlich für Forschungs- und Entwicklungszwecke vorgesehen. |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Nicht für andere als die empfohlenen Anwendungen verwenden.  |

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

#### Lieferant

Agilent Technologies Deutschland GmbH  
Hewlett-Packard-Str. 8  
76337 Waldbronn  
Deutschland

0800 603 1000

Weitere Informationen siehe

**E-Mail-Adresse** pdl-msds\_author@agilent.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer CHEMTREC®: 0800-181-7059

**Notrufnummer - §45 - (EG) 1272/2008**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|                              |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Europa</b>                | <b>112</b>                        |
| <b>Österreich</b>            | Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Bulgarien</b>             |                                   |
| <b>Kroatien</b>              |                                   |
| <b>Zypern</b>                |                                   |
| <b>Tschechische Republik</b> |                                   |
| <b>Dänemark</b>              |                                   |
| <b>Frankreich</b>            |                                   |
| <b>Ungarn</b>                |                                   |
| <b>Irland</b>                |                                   |
| <b>Italien</b>               |                                   |
| <b>Litauen</b>               |                                   |
| <b>Luxemburg</b>             |                                   |
| <b>Niederlande</b>           |                                   |
| <b>Norwegen</b>              |                                   |
| <b>Portugal</b>              |                                   |
| <b>Rumänien</b>              |                                   |
| <b>Slowakei</b>              |                                   |
| <b>Slowenien</b>             |                                   |
| <b>Spanien</b>               |                                   |
| <b>Schweden</b>              |                                   |
| <b>Schweiz</b>               |                                   |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

|                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| <b>Korrosiv gegenüber Metallen</b>    | Kategorie 1 - (H290) |
| <b>Hautreizung</b>                    | Kategorie 2 - (H315) |
| <b>Schwere Augenschäden</b>           | Kategorie 1 - (H318) |
| <b>Gewässergefährdend - akut</b>      | Kategorie 1 - (H400) |
| <b>Gewässergefährdend - chronisch</b> | Kategorie 1 - (H410) |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Salpetersäure; Flusssäure

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D



**Signalwort**  
Gefahr

**Gefahrenhinweise**

- H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H315 - Verursacht Hautreizungen.
- H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
- H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008**

- P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen
- P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden
- P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen
- P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
- P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
- P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen

**2.3. Sonstige Gefahren**

- Sonstige Gefahren** Es liegen keine Informationen vor.
- PBT- oder vPvB-Eigenschaften** Das Gemisch enthält keine Stoffe, die die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII erfüllen.
- Informationen zur endokrinen Störung** Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

| Chemische Bezeichnung         | EU - REACH (1907/2006) - Artikel 59 Absatz 1 - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) | EU - REACH (1907/2006) - Liste der Substanzen zur Bewertung endokriner Disruptoren |
|-------------------------------|--|--|
| Salpetersäure                 | -  | -  |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat | -  | -  |
| Zinn                          | -  | -  |
| Molybdän                      | -  | -  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| Kupfer, granuliert | - | - |
| Bariumnitrat       | - | - |
| Antimon            | - | - |
| Flusssäure         | - | - |
| Lithiumcarbonat    | - | - |

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

#### 3.2 Gemische

##### Chemische Natur

wässrige Lösung.

| Chemische Bezeichnung                      | Gewicht-% | REACH-Registrierungsnummer | EG-Nr. (Index-Nr.) | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  | Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL):  | M-Faktor | M-Faktor (langfristig) | Hinweise |
|--|-----------|----------------------------|--------------------|---|--|----------|------------------------|----------|
| Salpetersäure<br>7697-37-2                 | 3 - <5    | -                          | 231-714-2          | Met. Corr. 1 (H290)<br>Ox. Liq. 2 (H272)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>(EUH071) | Ox. Liq. 2 ::<br>C>=99%<br>Ox. Liq. 3 ::<br>C>=65%<br>Skin Corr. 1A<br>:: C>=20%<br>Skin Corr. 1B<br>::<br>5%<=C<20% | -        | -                      | B        |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | 1 - <3    | -                          | 616-540-0          | Ox. Sol. 3 (H272)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>Aquatic Chronic 3 (H412)        | -  | -        | -                      | -        |
| Zinn<br>7440-31-5                          | 0.1 - 1   | -                          | 231-141-8          | -   | -  | -        | -                      | -        |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | 0.1 - 1   | -                          | 231-107-2          | -   | -  | -        | -                      | -        |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | 0.1 - 1   | -                          | 231-159-6          | Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410)  | -  | 10       | 1                      | -        |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|                             |         |   |                             |   |  |   |   |     |
|-----------------------------|---------|---|-----------------------------|---|--|---|---|-----|
| Bariumnitrat<br>10022-31-8  | 0.1 - 1 | - | 233-020-5<br>(056-002-00-7) | Ox. Sol. 2 (H272)<br>Acute Tox. 3 (H301)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>Eye Irrit. 2 (H319)    | -  | - | - | A,1 |
| Antimon<br>7440-36-0        | 0.1 - 1 | - | 231-146-5                   | Carc. 2 (H351)<br>STOT RE 2 (H373)  | -  | - | - | -   |
| Flusssäure<br>7664-39-3     | 0.1 - 1 | - | 231-634-8<br>(009-002-00-6) | Acute Tox. 2 (H300)<br>Acute Tox. 1 (H310)<br>Acute Tox. 2 (H330)<br>Skin Corr. 1A (H314) | Eye Irrit. 2 ::<br>0.1%<=C<1%<br>Skin Corr. 1A<br>:: C>=7%<br>Skin Corr. 1B<br>:: 1%<=C<7% | - | - | -   |
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2 | <0.1    | - | 209-062-5                   | Acute Tox. 4 (H302)<br>Eye Irrit. 2 (H319)  | -  | - | - | -   |

*- Stoffe, die in diesem Gemisch ohne Registrierungsnummer enthalten sind, fallen unter die REACH-Schwellenwert Regelung in Artikel 6 Absatz 1 und unterliegen nicht den Registrierungsanforderungen gemäß REACH Titel II.*

### CLP Anmerkungen:

*Anmerkung A - Unbeschadet des Artikels 17 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 muss der Name des Stoffes auf dem Kennzeichnungsetikett unter einer der in Anhang VI Teil 3 der genannten Verordnung aufgeführten Bezeichnungen angegeben werden. In einigen Fällen wird in diesem Teil eine allgemeine Beschreibung wie ‚Verbindungen des ...‘ oder ‚Salze der ...‘ verwendet. In diesem Fall hat der Lieferant, der einen solchen Stoff in Verkehr bringt, auf dem Kennzeichnungsetikett die korrekte Bezeichnung anzugeben; dabei ist Anhang VI Abschnitt 1.1.1.4 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gebührend zu berücksichtigen.*

*Anmerkung B - Manche Stoffe (Säuren, Basen usw.) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; dies erfordert auch eine unterschiedliche Einstufung und Kennzeichnung, da von den verschiedenen Konzentrationen unterschiedliche Gefahren ausgehen können. In Teil 3 haben Einträge mit der Anmerkung B allgemeine Bezeichnungen wie "Salpetersäure ... %". In diesem Fall muss der Lieferant die Konzentration in Prozent auf dem Kennzeichnungsetikett angeben. Unter % ist ohne anderslautende Angabe stets der Gewichtsprozentsatz zu verstehen.*

*Hinweis 1 - Die angegebenen Konzentrationen oder — bei Fehlen einer entsprechenden Angabe — die in dieser Verordnung festgelegten allgemeinen Konzentrationen sind als Gewichtsprozent des Metalls, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.*

### Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

### Schätzung der akuten Toxizität

| Chemische Bezeichnung      | Oral LD 50<br>mg/kg      | Dermal LD50<br>mg/kg     | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Gas - ppm |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Salpetersäure<br>7697-37-2 | Keine Daten<br>verfügbar | Keine Daten<br>verfügbar | Keine Daten verfügbar                       | 2.65                                  | Keine Daten<br>verfügbar           |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

| Chemische Bezeichnung                         | Oral LD 50<br>mg/kg      | Dermal LD50<br>mg/kg     | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h -<br>Gas - ppm |
|---|--------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Chromisches<br>Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | 3250                     | Keine Daten<br>verfügbar | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Zinn<br>7440-31-5                             | 700                      | 2002                     | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Molybdän<br>7439-98-7                         | Keine Daten<br>verfügbar | 2002                     | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                    | 300                      | Keine Daten<br>verfügbar | 1.1149                                      | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Antimon<br>7440-36-0                          | 100                      | Keine Daten<br>verfügbar | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |
| Flusssäure<br>7664-39-3                       | Keine Daten<br>verfügbar | Keine Daten<br>verfügbar | Keine Daten verfügbar                       | Keine Daten verfügbar                 | 482.8875                           |
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2                   | 525                      | 3003                     | 2.002                                       | Keine Daten verfügbar                 | Keine Daten<br>verfügbar           |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$  (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59).

### Weitere Angaben

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Konzentration der Säure ist als absolute Massenkonzentration (% w/v) berechnet. Dieser Wert ist niedriger als die auf dem Produktetikett und Analysenzertifikat angegebene Säurekonzentration, die einen prozentualen Wert der im Handel erhältlichen konzentrierten wässrigen Form der Säure wiedergibt.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

#### Einatmen

An die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### Augenkontakt

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang gründlich spülen, dabei das obere und untere Augenlid anheben. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

---

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Hautkontakt</b>                  | Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. Sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen. |
| <b>Verschlucken</b>                 | Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt rufen.  |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8).  |

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

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Symptome</b>                    | Brenngefühl. Kann zu Erblinden führen. Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Erythem (Hautrötung). Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
| <b>Auswirkungen bei Exposition</b> | Kontakt mit feuchter Schleimhaut der Atemwege kann Verätzungen und Schäden an der Lunge verursachen.                                    |

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

|                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <b>Hinweis an den Arzt</b> | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### 5.1. Löschmittel

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Geeignete Löschmittel</b>   | Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind. |
| <b>Großbrand</b>               | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein.                       |
| <b>Ungeeignete Löschmittel</b> | Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.                                    |

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

|   |   |
|---|---|
| <b>Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen</b> | Thermische Zersetzung kann toxische und ätzende Gase/Dämpfe freisetzen. |
|---|---|

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>Gefährliche Verbrennungsprodukte</b> | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|  |   |
|--|---|
| <b>Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung</b> | Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
|--|---|

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

---

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen</b> | Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Vorsicht! Ätzendes Material. |
| <b>Sonstige Angaben</b>                    | Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.   |
| <b>Einsatzkräfte</b>                       | In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  |

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Umweltschutzmaßnahmen</b> | Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden. |
|------------------------------|---|

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Methoden für Rückhaltung</b>       | Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden.  |
| <b>Verfahren zur Reinigung</b>        | Eindämmen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen. Kontaminierte Oberfläche gründlich reinigen. |
| <b>Vermeidung sekundärer Gefahren</b> | Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.  |

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

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Verweis auf andere Abschnitte</b> | Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13. |
|--------------------------------------|--|

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

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

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Hinweise zum sicheren Umgang</b>   | Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.   |
| <b>Allgemeine Hygienevorschriften</b> | Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

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

#### Lagerbedingungen

Für genaue Lager- und Transporttemperaturen bitte das Analysenzertifikat des Herstellers beachten. Nur im Originalbehälter aufbewahren, falls keine abweichenden Angaben im CoA aufgeführt sind. Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Vor Feuchtigkeit schützen. Unter Verschluss aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.

#### TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

#### Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 10.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

| Chemische Bezeichnung                      | Europäische Union                             | Österreich   | Belgien   | Bulgarien  | Kroatien   |
|--|---|--|---|--|--|
| Salpetersäure<br>7697-37-2                 | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA-TMW: 1 ppm;<br>TWA-TMW: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KZGW: 1 ppm ();<br>STEL-KZGW: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ();<br>Ceiling: 1 ppm;<br>Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ; | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;                           | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;                | STEL-KGVI: 1 ppm;<br>STEL-KGVI: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;                    |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | -   |  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | -  | -  |
| Zinn<br>7440-31-5                          | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;                    | TWA-TMW: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>STEL-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> (4 X 15 min);<br>inhalable fraction   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Sd  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA-GVI: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | -   | TWA-TMW: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>STEL-KZGW: 20 mg/m <sup>3</sup> (2 X 60 min);<br>inhalable fraction   | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup> ;                                | TWA-GVI:<br>10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KGVI: 20 mg/m <sup>3</sup> ;    |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | -   | TWA-TMW: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>TWA-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction,   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; dust | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>metal vapor                  | TWA-GVI:<br>0.2 mg/m <sup>3</sup> ; fume<br>TWA-GVI: 1 mg/m <sup>3</sup> ; |

## SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

### 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  | smoke<br>STEL-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> (4 X 15 min);<br>inhalable fraction<br>STEL-KZGW: 0.4 mg/m <sup>3</sup> (4 X 15 min);<br>respirable fraction,<br>smoke | and fume   |  | dust<br>STEL-KGVI: 2 mg/m <sup>3</sup> ; dust   |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                 | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>STEL-KZGW: 2 mg/m <sup>3</sup> (4 X 15 min);<br>inhalable fraction                                   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA-GVI:<br>0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Antimon<br>7440-36-0                       | -  | TWA-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>STEL-KZGW: 5 mg/m <sup>3</sup> (1 X 30 min);<br>inhalable fraction                                   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA-GVI:<br>0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA-TMW: 1.8 ppm;<br>TWA-TMW: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KZGW: 3 ppm (4 X 15 min);<br>STEL-KZGW: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (4 X 15 min);<br>Sk                | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA-GVI: 1.8 ppm;<br>TWA-GVI:<br>1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KGVI: 3 ppm;<br>STEL-KGVI: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; |
| Chemische Bezeichnung                      | Zypern   | Tschechische Republik  | Dänemark   | Estland  | Finnland  |
| Salpetersäure<br>7697-37-2                 | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 0.5 ppm;<br>TWA: 1.3 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;                      |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction of aerosol<br>Ceiling: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | -  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Zinn<br>7440-31-5                          | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 4 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | -  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 25 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>total dust<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable dust     | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | -  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; dust<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dust<br>Ceiling: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume  | TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dust and powder<br>TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> ; dust<br>and powder<br>STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; total<br>dust<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fine dust          | TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable dust  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|  |  |   |  |   |  |
|--|--|---|--|---|--|
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                 | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> ;                                    | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Antimon<br>7440-36-0                       | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>powder<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>powder                | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3.0 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm; | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;              | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk                                |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>               | <b>Frankreich</b>  | <b>Deutschland TRGS</b>   | <b>Deutschland DFG</b>   | <b>Griechenland</b>   | <b>Ungarn</b>  |
| Salpetersäure<br>7697-37-2                 | STEL-VLCT (indicatif): 1 ppm;<br>STEL-VLCT (indicatif): 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-AGW;<br>1 ppm ();<br>TWA-AGW;<br>2.6 mg/m <sup>3</sup> ();  | -  | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL-CK: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-CK: 1 ppm;  |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | -  | TWA-AGW;<br>2 mg/m <sup>3</sup> (1(I));<br>inhalable fraction   | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-AK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA-AK: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-CK: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>S                              |
| Zinn<br>7440-31-5                          | -  | -   | -  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-AK: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-CK: 8 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk   |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | -  | -   | -  | TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA-AK: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA-AK: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction   |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | TWA-VME: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; fume<br>TWA-VME: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dust<br>STEL-VLCT: 2 mg/m <sup>3</sup> ; dust   | TWA-AGW;<br>0.2 mg/m <sup>3</sup> (4(II));<br>inhalable fraction<br>TWA-AGW;<br>0.045 mg/m <sup>3</sup> (8(II));<br>respirable fraction | TWA-MAK: 0.01 mg/m <sup>3</sup> ; II(2); respirable fraction                                   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; dust<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> ; dust | TWA-AK: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA-AK: 0.01 mg/m <sup>3</sup> ; fume;<br>respirable fraction<br>STEL-CK: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                 | TWA-VME (indicatif): 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA-AGW;<br>0.5 mg/m <sup>3</sup> (1(I));<br>inhalable fraction   | TWA-MAK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; II(8); inhalable fraction                                     | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-AK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Antimon<br>7440-36-0                       | TWA-VME: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | -   | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-AK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | TWA-VME (restrictif): 1.8 ppm;<br>TWA-VME (restrictif): 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-VLCT (restrictif): 3 ppm;<br>STEL-VLCT (restrictif): 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA-AGW;<br>1 ppm (2(I));<br>TWA-AGW;<br>0.83 mg/m <sup>3</sup> (2(I));<br>Sk   | TWA-MAK: 1 ppm; I(2);<br>TWA-MAK: 0.83 mg/m <sup>3</sup> ; I(2);                               | TWA: 3 ppm;<br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;                | TWA-AK: 1.8 ppm;<br>TWA-AK: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-CK: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-CK: 3 ppm;<br>pSk                    |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>               | <b>Irland</b>  | <b>Italien MDLPS</b>  | <b>Italien AIDII</b>   | <b>Lettland</b>   | <b>Litauen</b>   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|   |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| Salpetersäure<br>7697-37-2                    | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 2 ppm;<br>TWA: 5.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (REL): 4 ppm;<br>STEL (REL): 10.3<br>mg/m <sup>3</sup> ; | TWA: 0.78 ppm;<br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL-TPRD: 1 ppm;<br>STEL-TPRD: 2.6<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Chromisches<br>Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 6<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);  | -  | TWA: 0.003 mg/m <sup>3</sup> ;<br>DS<br>RS   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;  | -  |
| Zinn<br>7440-31-5                             | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 6<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-IPRD: 2<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Molybdän<br>7439-98-7                         | TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction<br>STEL: 9<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);<br>inhalable fraction   | -  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction       | -   | TWA-IPRD: 5<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA-IPRD: 10<br>mg/m <sup>3</sup> ; inhalable<br>fraction<br>TWA-IPRD: 5<br>mg/m <sup>3</sup> ; respirable<br>fraction |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8               | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dusts and mists<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dusts and mists<br>STEL: 0.6<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);<br>fume | -  | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> ;                                     | TWA-IPRD: 1<br>mg/m <sup>3</sup> ; inhalable<br>fraction<br>TWA-IPRD: 0.2<br>mg/m <sup>3</sup> ; respirable<br>fraction                                      |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                    | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk   | TWA-IPRD: 0.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Antimon<br>7440-36-0                          | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (calculated);  | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>metallic dust<br>STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>metallic dust | TWA-IPRD: 0.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                       | TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>TWA: 1.8 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>pSk   | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA: 0.5 ppm;<br>TWA: 0.4 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 2 ppm;<br>Ceiling: 1.6 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk  | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA-IPRD: 1.8<br>ppm;<br>TWA-IPRD: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-TPRD: 3 ppm;<br>STEL-TPRD: 2.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;                                  |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>                  | <b>Luxemburg</b>  | <b>Malta</b>   | <b>Niederlande</b>   | <b>Norwegen</b>   | <b>Polen</b>   |
| Salpetersäure<br>7697-37-2                    | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | STEL: 0.5 ppm;<br>STEL: 1.3 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 2 ppm;<br>TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 4 ppm (value                                 | TWA-NDS: 1.4<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-NDSch: 2.6   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|   |  |  |  |   |   |
|---|--|--|--|---|---|
|   |  |  |  | calculated);<br>STEL: 10<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);  | mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Chromisches<br>Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | -  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.06 mg/m <sup>3</sup> ;                  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);   | TWA-NDS: 0.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Zinn<br>7440-31-5                             | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;                     | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 4<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);   | TWA-NDS: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction                        |
| Molybdän<br>7439-98-7                         | -  | -  | -  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 20<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);   | TWA-NDS: 4 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-NDSCh: 10<br>mg/m <sup>3</sup> ;     |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8               | -  | -  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable      | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; dust<br>STEL: 3<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated); dust<br>STEL: 0.3<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated); fume | TWA-NDS: 0.2<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                    | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;                   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (except<br>Barium sulfate;value<br>calculated);  | TWA-NDS: 0.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Antimon<br>7440-36-0                          | -  | -  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;                   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (value<br>calculated);   | TWA-NDS: 0.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                       | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; | STEL: 1.27 ppm;<br>STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA: 0.6 ppm;<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 1.5<br>mg/m <sup>3</sup> (value from<br>the regulation);<br>STEL: 1.8<br>ppm (value from the<br>regulation);<br>Sk                         | TWA-NDS: 0.5<br>mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-NDSCh: 2<br>mg/m <sup>3</sup> ; |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>                  | <b>Portugal</b>  | <b>Rumänien</b>  | <b>Slowakei</b>                                | <b>Slowenien</b>  | <b>Spanien</b>  |
| Salpetersäure<br>7697-37-2                    | TWA (VLE-MP): 2<br>ppm;  | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  | Ceiling: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;               | TWA: 1 ppm;<br>TWA: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL (VLA-EC): 1<br>ppm;  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
|  | STEL (VLE-CD): 1 ppm;<br>STEL (VLE-CD): 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   |  |  | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   | STEL (VLA-EC): 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | -  | -   | -  |
| Zinn<br>7440-31-5                          | TWA (VLE-MP): 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 4 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk  | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction      | TWA-(VLA-ED): 2 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | TWA (VLE-MP): 10 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable fraction<br>TWA (VLE-MP): 3 mg/m <sup>3</sup> ; respirable fraction  | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction<br>TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction     | -   | TWA-(VLA-ED): 10 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable fraction<br>TWA-(VLA-ED): 3 mg/m <sup>3</sup> ; respirable fraction                 |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; fume<br>TWA (VLE-MP): 1 mg/m <sup>3</sup> ; dust; mist  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dust<br>STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>fume<br>STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>dust | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction    | -   | TWA-(VLA-ED): 0.01 mg/m <sup>3</sup> ;<br>respirable fraction  |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                 | TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction<br>STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>inhalable fraction | TWA-(VLA-ED): 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Antimon<br>7440-36-0                       | TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;   | TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>total dust   | -   | TWA-(VLA-ED): 0.5 mg/m <sup>3</sup> ;  |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | TWA (VLE-MP): 1.8 ppm;<br>TWA (VLE-MP): 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (VLE-CD): 3 ppm;<br>STEL (VLE-CD): 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling (VLE-CM): 2 ppm;<br>pSk | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;                         | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>Ceiling: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;                          | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>pSk     | TWA-(VLA-ED): 1.8 ppm;<br>TWA-(VLA-ED): 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (VLA-EC): 3 ppm;<br>STEL (VLA-EC): 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; |
| <b>Chemische Bezeichnung</b>               | <b>Schweden</b>   |  | <b>Schweiz</b>   |   | <b>Großbritannien</b>  |
| Salpetersäure<br>7697-37-2                 | TLV-NGV: 0.5 ppm;<br>TLV-NGV: 1.3 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (Bindande KGV): 1 ppm;<br>STEL (Bindande KGV): 2.6  |  | TWA-MAK: 2 ppm;<br>TWA-MAK: 5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KZGW: 2 ppm;<br>STEL-KZGW: 5 mg/m <sup>3</sup> ; |   | STEL: 1 ppm;<br>STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> ;  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|  | mg/m <sup>3</sup> ;  |   |  |
|--|--|---|--|
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | TLV-NGV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; total dust  | TWA-MAK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust<br>S  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Zinn<br>7440-31-5                          | TLV-NGV: 2 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable fraction  | TWA-MAK: 0.004 ppm;<br>TWA-MAK: 0.02 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust<br>TWA-MAK: 0.003 ppm; aerosol, vapour<br>TWA-MAK: 0.015 mg/m <sup>3</sup> ; aerosol, inhalable dust, vapour<br>STEL-KZGW: 0.004 ppm;<br>STEL-KZGW: 0.02 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | TLV-NGV: 10 mg/m <sup>3</sup> ; total dust<br>TLV-NGV: 5 mg/m <sup>3</sup> ; respirable fraction                                     | TWA-MAK: 10 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | TLV-NGV: 0.01 mg/m <sup>3</sup> ; respirable fraction  | TWA-MAK: 0.1 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust<br>STEL-KZGW: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust  | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> ; dust and mist<br>TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ; fume<br>STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> ; fume<br>STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> ; dust and mist |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                 | TLV-NGV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; total dust  | TWA-MAK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust<br>STEL-KZGW: 4 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust  | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Antimon<br>7440-36-0                       | TLV-NGV: 0.25 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable fraction   | TWA-MAK: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable dust   | TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> ; STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | TLV-NGV: 1.8 ppm;<br>TLV-NGV: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL (Bindande KGV): 2 ppm;<br>STEL (Bindande KGV): 1.7 mg/m <sup>3</sup> ; | TWA-MAK: 1 ppm;<br>TWA-MAK: 0.83 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL-KZGW: 2 ppm;<br>STEL-KZGW: 1.66 mg/m <sup>3</sup> ;  | TWA: 1.8 ppm;<br>TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> ;<br>STEL: 3 ppm;<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> ;   |
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2                | STEL (Bindande KGV): 0.02 mg/m <sup>3</sup> ; inhalable fraction   | -   | -  |

### Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

| Chemische Bezeichnung   | Europäische Union | Österreich | Bulgarien | Kroatien  | Tschechische Republik |
|-------------------------|-------------------|------------|-----------|---|-----------------------|
| Flusssäure<br>7664-39-3 | -                 | -          | -         | 8 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - at the end of the work shift<br>4.0 mg/g Creatinine | -                     |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

| Chemische Bezeichnung                      | Dänemark   | Finnland  | Frankreich   | Deutschland DFG  | Deutschland TRGS                                    |
|--|--|-----------|--|--|---|
|  |  |           |  | - urine (Fluorides) - before the start of the work shift in the middle of the week                             |   |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | -  | -         | 2.5 µg/L - urine (Total Chromium) - end of shift at end of workweek            | 0.6 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine   | -   |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | -  | -         | -  | 150 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine   | -   |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                 | -  | -         | -  | 10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine                    | -   |
| Antimon<br>7440-36-0                       | -  | -         | -  | 0.2 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine                   | -   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | -  | -         | - urine (Fluorides) - beginning of shift<br>- urine (Fluorides) - end of shift | 4.0 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift)<br>4 mg/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine    | 4.0 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift) |
| Chemische Bezeichnung                      | Ungarn   | Irland    | Italien MDLPS  | Italien AIDII  |   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | 7 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift)<br>4 mg/g Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift)<br>42 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride end of shift)<br>24 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift) | -         | -  | 2 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - prior to shift<br>3 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - end of shift |   |
| Chemische Bezeichnung                      | Lettland   | Luxemburg | Rumänien   | Slowakei   |   |
| Antimon<br>7440-36-0                       | -  | -         | 1 mg/L - urine (Antimony) - end of shift                                       | -  |   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | -  | -         | 5 mg/g Creatinine - urine (Fluorine) - end of                                  | 7 mg/g creatinine (urine - Fluoride end of   |   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|                         |  |   | shift  | exposure or work shift<br>4 mg/g creatinine (urine<br>- Fluoride prior to shift) |
|-------------------------|--|---|--|--|
| Chemische Bezeichnung   | Slowenien  | Spanien   | Schweiz  | Großbritannien   |
| Flusssäure<br>7664-39-3 | 7.0 mg/g Creatinine -<br>urine (Fluoride) - at the<br>end of the work shift<br>4.0 mg/g Creatinine -<br>urine ( ) - before the next<br>working day | 2 mg/L (urine - Fluorides<br>pre-shift)<br>3 mg/L (urine - Fluorides<br>end of shift) | 4 mg/L (urine - Fluoride<br>end of shift)<br>211 µmol/L (urine -<br>Fluoride end of shift) | -  |

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Arbeitnehmer

| Chemische Bezeichnung                      | Oral | Dermal   | Einatmen  |
|--|------|--|---|
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | -    | 0.32 mg/kg bw/day [4] [6]<br>0.32 mg/kg bw/day [4] [7] | 0.464 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>0.619 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]<br>0.155 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]<br>0.21 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] |
| Zinn<br>7440-31-5                          | -    | 10 mg/kg bw/day [4] [6]                                | 71 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]  |
| Molybdän<br>7439-98-7                      | -    | -  | 11.7 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]  |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | -    | 137 mg/kg bw/day [4] [6]<br>273 mg/kg bw/day [4] [7]   | -   |
| Antimon<br>7440-36-0                       | -    | 56.4 mg/kg bw/day [4] [6]                              | 0.263 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]   |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | -    | -  | 1.5 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>2.5 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]<br>1.5 µg/m <sup>3</sup> [5] [6]<br>2.5 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]        |
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2                | -    | 64.3 mg/kg bw/day [4] [6]<br>100 mg/kg bw/day [4] [7]  | 10 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>30 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]  |

#### Hinweise

|     |  |
|-----|--|
| [4] | Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit. |
| [5] | Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.      |
| [6] | Langfristig.                                 |
| [7] | Kurz anhaltend.                              |

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) - Allgemeinheit

| Chemische Bezeichnung         | Oral                      | Dermal                    | Einatmen                        |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat | 0.16 mg/kg bw/day [4] [6] | 0.16 mg/kg bw/day [4] [6] | 0.116 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

| Chemische Bezeichnung           | Oral  | Dermal   | Einatmen  |
|---------------------------------|---|--|---|
| 7789-02-8                       | 0.16 mg/kg bw/day [4] [7]                               | 0.16 mg/kg bw/day [4] [7]                            | 0.462 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]<br>0.039 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]<br>0.154 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]                               |
| Zinn<br>7440-31-5               | 5 mg/kg bw/day [4] [6]                                  | -  | 17 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]  |
| Molybdän<br>7439-98-7           | 3.4 mg/kg bw/day [4] [6]                                | -  | 3.33 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]  |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8 | -   | 273 mg/kg bw/day [4] [6]<br>273 mg/kg bw/day [4] [7] | -   |
| Antimon<br>7440-36-0            | 28 mg/kg bw/day [4] [6]<br>1.2 mg/kg bw/day [4] [7]     | -  | 0.08 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]  |
| Flusssäure<br>7664-39-3         | 0.01 mg/kg bw/day [4] [6]<br>0.01 mg/kg bw/day [4] [7]  | -  | 0.03 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>0.03 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]<br>0.2 mg/m <sup>3</sup> [5] [6]<br>1.25 mg/m <sup>3</sup> [5] [7] |
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2     | 6.43 mg/kg bw/day [4] [6]<br>19.23 mg/kg bw/day [4] [7] | 50 mg/kg bw/day [4] [6]<br>50 mg/kg bw/day [4] [7]   | 9.64 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]<br>28.92 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]   |

### Hinweise

[4]  
[5]  
[6]  
[7]

Systemische Auswirkungen auf die Gesundheit.  
Lokale Auswirkungen auf die Gesundheit.  
Langfristig.  
Kurz anhaltend.

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

| Chemische Bezeichnung                         | Süßwasser              | Süßwasser<br>(zeitweise<br>Freisetzung) | Meerwasser  | Meerwasser<br>(zeitweise<br>Freisetzung) | Luft |
|---|------------------------|---|-------------|--|------|
| Chromisches<br>Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | 22 µg/L                | 18.2 µg/L                               | 4.4 µg/L    | -  | -    |
| Molybdän<br>7439-98-7                         | 12.7 mg/L              | -                                       | 2.28 mg/L   | -  | -    |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8               | 6.3 µg/L               | -                                       | 5.2 µg/L    | -  | -    |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                    | 115 µg/L<br>0.115 mg/L | -                                       | 11.5 µg/L   | -  | -    |
| Antimon<br>7440-36-0                          | 0.113 mg/L             | -                                       | 0.0113 mg/L | -  | -    |
| Flusssäure<br>7664-39-3                       | 0.9 mg/L               | -                                       | 0.9 mg/L    | -  | -    |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

| Chemische Bezeichnung       | Süßwasser | Süßwasser<br>(zeitweise<br>Freisetzung) | Meerwasser | Meerwasser<br>(zeitweise<br>Freisetzung) | Luft |
|-----------------------------|-----------|---|------------|--|------|
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2 | 9 mg/L    | 0.3 mg/L                                | 0.9 mg/L   | -  | -    |

| Chemische Bezeichnung                         | Süßwassersediment          | Meerwassersediment         | Abwasserbehandlung | Boden               | Nahrungskette |
|---|----------------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|---------------|
| Chromisches<br>Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | 0.32 mg/kg<br>sediment dw  | 32 µg/kg sediment<br>dw    | 2.29 mg/L          | 320 µg/kg soil dw   | -             |
| Molybdän<br>7439-98-7                         | 22600 mg/kg<br>sediment dw | 2368 mg/kg<br>sediment dw  | 21.7 mg/L          | 9.9 mg/kg soil dw   | -             |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8               | 87 mg/kg sediment<br>dw    | 676 mg/kg sediment<br>dw   | 230 µg/L           | 65 mg/kg soil dw    | -             |
| Bariumnitrat<br>10022-31-8                    | 600 mg/kg sediment<br>dw   | -                          | 62.2 mg/L          | 207.7 mg/kg soil dw | -             |
| Antimon<br>7440-36-0                          | 11.2 mg/kg<br>sediment dw  | 2.24 mg/kg<br>sediment dw  | 2.55 mg/L          | 37 mg/kg soil dw    | -             |
| Flusssäure<br>7664-39-3                       | -                          | -                          | 51 mg/L            | 11 mg/kg soil dw    | -             |
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2                   | 238.4 mg/kg<br>sediment dw | 23.84 mg/kg<br>sediment dw | 122.2 mg/L         | 44.11 mg/kg soil dw | -             |

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Berührung mit den Augen vermeiden. Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen. Gesichtsschutzschild. Dichtschließende Schutzbrille.

##### Handschutz

Schutzhandschuhe aus Neopren™ tragen. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der (EU) 2016/425. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

##### Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung. Chemikalienbeständiger Anzug.

##### Atemschutz

Entsprechend der chemischen Beschaffenheit, den Gefahren und der Verwendung des Produkts sowie den Sicherheitsanforderungen der örtlichen Gerichtsbarkeit ist geeigneter Atemschutz zu wählen und zu verwenden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

**Empfohlener Filtertyp:** Verschiedene Farben. ABEK-P2.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Aussehen</b>               | Flüssigkeit                       |
| <b>Physikalischer Zustand</b> | Flüssigkeit                       |
| <b>Farbe</b>                  | farblos                           |
| <b>Geruch</b>                 | Geruchlos                         |
| <b>Geruchsschwelle</b>        | Es liegen keine Informationen vor |

| <u>Eigenschaft</u>  | <u>Werte</u>                      | <u>Bemerkungen • Methode</u> |
|---|-----------------------------------|------------------------------|
| <b>Schmelzpunkt / Gefrierpunkt</b>                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>       | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Entzündlichkeit</b>                                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Untere und obere Explosions-/Entzündbarkeitsgrenze</b> |                                   | Keine bekannt                |
| <b>Untere Explosionsgrenze</b>                            | Keine Daten verfügbar             |                              |
| <b>Obere Explosionsgrenze</b>                             | Keine Daten verfügbar             |                              |
| <b>Flammpunkt</b>   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>                        | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                              |                                   | Keine bekannt                |
| <b>SADT (°C)</b>  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>pH-Wert</b>  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>pH (als wässrige Lösung)</b>                           | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Viskosität, kinematisch</b>                            | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Dynamische Viskosität</b>                              | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Löslichkeit</b>  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                                  | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Verteilungskoeffizient</b>                             | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>n-Octanol/Wasser (log-Wert)</b>                        |                                   |                              |
| <b>Dampfdruck</b>   | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                    | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Schüttdichte</b>                                       | Keine Daten verfügbar             |                              |
| <b>Flüssigkeitsdichte</b>                                 | Keine Daten verfügbar             |                              |
| <b>Relative Dampfdichte</b>                               | Keine Daten verfügbar             | Keine bekannt                |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                              |                                   |                              |
| <b>Partikelgröße</b>                                      | Es liegen keine Informationen vor |                              |
| <b>Partikelgrößenverteilung</b>                           | Es liegen keine Informationen vor |                              |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

---

## 9.2. Sonstige Angaben

### **9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Es liegen keine Informationen vor

### **9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Es liegen keine Informationen vor

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

#### **Explosionsdaten**

**Empfindlichkeit gegenüber** Keine.

**mechanischer Einwirkung**

**Empfindlichkeit gegenüber** Keine.

**statischer Entladung**

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Zu vermeidende Bedingungen** Langandauernder Kontakt mit Luft oder Feuchtigkeit.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

**Unverträgliche Materialien** Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Laugen.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

### 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

#### Produktinformationen

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Einatmen</b>     | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Wirkt ätzend auf die Atemwege. Kontakt mit feuchter Schleimhaut der Atemwege kann Verätzungen und Schäden an der Lunge verursachen. |
| <b>Augenkontakt</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann zu einer dauerhaften Schädigung und u. a. auch zu Erblinden führen. Verursacht schwere Augenschäden.                           |
| <b>Hautkontakt</b>  | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. (auf der Basis der Bestandteile). Verursacht schwere Verätzungen.   |
| <b>Verschlucken</b> | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verschlucken führt zu Verätzungen des oberen Verdauungstraktes und der Atemwege.  |

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

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Symptome</b>        | Brenngefühl. Kann zu Erblinden führen. Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Erythem (Hautrötung). Wirkt ätzend auf die Atemwege. |
| <b>Akute Toxizität</b> | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.   |

### Toxizitätskennzahl

Für das Gemisch wurden folgende ATE-Werte berechnet

|                                   |                |
|-----------------------------------|----------------|
| ATEmix (oral)                     | 4,681.60 mg/kg |
| ATEmix (dermal)                   | 5,000.00 mg/kg |
| ATEmix (Einatmen von Gas)         | 99,999.00 ppm  |
| ATEmix (Einatmen von Dämpfen)     | 58.90 mg/L     |
| ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel) | 50.10 mg/L     |

### Angaben zu den Bestandteilen

| Chemische Bezeichnung         | LD50 oral            | LD50 dermal          | LC50 Einatmen                                       |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|---|
| Salpetersäure                 | -                    | -                    | = 2500 ppm ( Rat ) 1 h<br>ATE (vapours) = 2.65 mg/L |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat | = 3250 mg/kg ( Rat ) | -                    | -   |
| Zinn                          | = 700 mg/kg ( Rat )  | > 2000 mg/kg ( Rat ) | > 4.75 mg/L ( Rat ) 4 h                             |
| Molybdän                      | -                    | > 2000 mg/kg ( Rat ) | > 5.1 mg/L ( Rat ) 4 h                              |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|                    |                      |                         |                            |
|--------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|
| Kupfer, granuliert | -                    | -                       | > 5.11 mg/L ( Rat ) 4 h    |
| Bariumnitrat       | = 300 mg/kg ( Rat )  | -                       | > 1.1 mg/L ( Rat ) 243 min |
| Antimon            | = 7000 mg/kg ( Rat ) | -                       | -                          |
| Flusssäure         | -                    | -                       | = 0.79 mg/L ( Rat ) 1 h    |
| Lithiumcarbonat    | = 525 mg/kg ( Rat )  | > 3000 mg/kg ( Rabbit ) | > 2 mg/L ( Rat ) 4 h       |

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

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Hautreizungen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung** Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Verätzungen. Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT - einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**STOT - wiederholter Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2. Informationen zu anderen Gefahren

#### 11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

**Endokrine Disruption der menschlichen Gesundheit** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

## 11.2.2. Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität** Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Aquatische Toxizität

#### Angaben zu den Bestandteilen

| Chemische Bezeichnung | Fische   | Krebstiere                            | Algen/Wasserpflanzen   | Toxizität gegenüber Mikroorganismen |
|-----------------------|--|---------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Kupfer, granuliert    | LC50: 0.0068 - 0.0156mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: <0.3mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: =0.2mg/L (96h, Pimephales promelas)<br>LC50: =0.052mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)<br>LC50: =1.25mg/L (96h, Lepomis macrochirus)<br>LC50: =0.3mg/L (96h, Cyprinus carpio)<br>LC50: =0.8mg/L (96h, Cyprinus carpio)<br>LC50: =0.112mg/L (96h, Poecilia reticulata) | EC50: =0.03mg/L (48h, Daphnia magna)  | EC50: 0.031 - 0.054mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)<br>EC50: 0.0426 - 0.0535mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) | -                                   |
| Antimon               | LC50: >6.2 - 8.3mg/L (96h, Cyprinodon variegatus)  | -                                     | -  | -                                   |
| Flusssäure            | -  | EC50: =270mg/L (48h, Daphnia species) | -  | -                                   |
| Lithiumcarbonat       | LC50: =30.3mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)   | -                                     | -  | -                                   |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Informationen vor.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Chemische Bezeichnung | Verteilungskoeffizient | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Trophischer Vergrößerungsfaktor (TMF) |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| Salpetersäure         | -2.3                   | -                             | -                                     |
| Flusssäure            | -1.4                   | -                             | -                                     |

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Das Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

| Chemische Bezeichnung         | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung |
|-------------------------------|--|
| Salpetersäure                 | Kein PBT/vPvB                          |
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat | Kein PBT/vPvB                          |
| Zinn                          | Kein PBT/vPvB                          |
| Molybdän                      | PBT-Beurteilung wird nicht angewendet  |
| Kupfer, granuliert            | Kein PBT/vPvB                          |
| Bariumnitrat                  | Kein PBT/vPvB                          |
| Antimon                       | Kein PBT/vPvB                          |
| Flusssäure                    | Kein PBT/vPvB                          |
| Lithiumcarbonat               | Kein PBT/vPvB                          |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### PMT- oder vPvM-Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten**

Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

#### **Kontaminierte Verpackung**

Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

---

### IATA

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                       | UN3264  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure)                 |
| <b>Technischer Name</b>                                    | Salpetersäure, Flusssäure   |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                       | 8   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                              | III   |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                                 | Ja  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> |   |
| <b>Sondervorschriften</b>                                  | A3, A803  |
| <b>ERG-Code</b>  | 8L  |
| <b>Beschreibung</b>  | UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure), 8, III |

### IMDG

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                                   | UN3264   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                       | Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g.(Salpetersäure, Flusssäure)                                   |
| <b>Technischer Name</b>  | Salpetersäure, Flusssäure  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                                   | 8  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>  | III  |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>   | Ja   |
| <b>Meeresschadstoff-Indikator</b>                                      | M  |
| <b>Meeresschadstoff-Name</b>   | Kupfer   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>             |  |
| <b>Sondervorschriften</b>  | 223, 274   |
| <b>EmS-Nr.</b>   | F-A S-B  |
| <b>Beschreibung</b>  | UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g.(Salpetersäure, Flusssäure), 8, III, Meeresschadstoff |
| <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Es liegen keine Informationen vor  |

### RID

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                       | UN3264  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure)                                   |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                       | 8   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                              | III   |
| <b>Beschreibung</b>  | UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure), 8, III, Umweltgefährlich |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                                 | Ja  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> |   |
| <b>Sondervorschriften</b>                                  | 274   |
| <b>Klassifizierungscode</b>                                | C1  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

## ADR

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                       | UN3264   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure)  |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                       | 8  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                              | III  |
| <b>Beschreibung</b>  | UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure), 8, III, (E), Umweltgefährlich |
| <b>14.5 Umweltgefahren</b>                                 | Ja   |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> |  |
| <b>Sondervorschriften</b>                                  | 274  |
| <b>Klassifizierungscode</b>                                | C1   |
| <b>Tunnelbeschränkungscode</b>                             | (E)  |

## ADN

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>                       | UN3264  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>           | Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure)                                   |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>                       | 8   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>                              | III   |
| <b>Beschreibung</b>  | UN3264, Ätzender saurer, anorganischer, flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure, Flusssäure), 8, III, Umweltgefährlich |
| <b>14.5 Umweltgefahr</b>                                   | Ja  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> |   |
| <b>Sondervorschriften</b>                                  | 274   |
| <b>Klassifizierungscode</b>                                | C1  |
| <b>Anforderungen an die Ausrüstung</b>                     | PP, EP  |

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

#### Frankreich

#### Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)

| Chemische Bezeichnung                      | Französische RG-Nummer   |
|--|--|
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | RG 10  |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | RG 5, RG 20bis, RG 102<br>RG 1, RG 2, RG 13, RG 15, RG 15bis, RG 15ter, RG 61, RG 65, RG 70, RG 73, RG 75, RG 50 |
| Antimon                                    | RG 73  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|            |       |
|------------|-------|
| 7440-36-0  |       |
| Flusssäure | RG 32 |
| 7664-39-3  |       |

### Deutschland

**Wassergefährdungsklasse (WGK)** schwach wassergefährdend (WGK 1)

### **Chemikalien Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)**

Nicht zutreffend.

### **TA Luft (deutsche Vorschrift zur Luftreinhaltung)**

| Chemische Bezeichnung                      | Ziffer | Klasse     |
|--|--------|------------|
| Chromisches Nitrat-Nonahydrat<br>7789-02-8 | 5.2.2  | Klasse III |
| Zinn<br>7440-31-5                          | 5.2.2  | Klasse III |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8            | 5.2.2  | Klasse III |
| Antimon<br>7440-36-0                       | 5.2.2  | Klasse III |
| Flusssäure<br>7664-39-3                    | 5.2.4  | Klasse II  |

### **TRGS 905**

Nicht zutreffend

### Niederlande

### **Karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxische Wirkungen**

| Chemische Bezeichnung       | Niederlande - Liste der Karzinogene | Niederlande - Liste der Mutagene | Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine   |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---|
| Lithiumcarbonat<br>554-13-2 | -                                   | -                                | Fertility Category 2<br>Development Category 1A<br>Can be harmful via breastfeeding |

### Schweiz

**Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) SR 814.018**

Nicht zutreffend

**Lagerung von Gefahrenstoffen**

LK 8

**WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20**

Klasse A

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

**Verordnung über den Schutz vor Störfällen SR 814.012**

Nicht zutreffend

| Chemische Bezeichnung      | Schwellenmenge |
|----------------------------|----------------|
| Salpetersäure<br>7697-37-2 | 20000 kg       |

### Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

### Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Eingeschränkte Verwendung. Siehe Punkt: 3.

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII).

| Chemische Bezeichnung           | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|---------------------------------|---|--|
| Salpetersäure<br>7697-37-2      | 75  | -  |
| Zinn<br>7440-31-5               | 75  | -  |
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8 | 75  | -  |
| Antimon<br>7440-36-0            | 75  | -  |
| Flusssäure<br>7664-39-3         | 75  | -  |

### Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

### Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)

E1 - Gewässergefährdend in Kategorie Akut 1 oder Chronisch 1

### Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 2024/590

Nicht zutreffend.

### Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)

| Chemische Bezeichnung           | Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)  |
|---------------------------------|---|
| Kupfer, granuliert<br>7440-50-8 | 8: Holzschutzmittel<br>21: Anwuchsverhindernde Produkte |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

---

## Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (2019/1148)

Nicht zutreffend.

### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

##### TSCA

USA-BESTAND (TSCA): Im Bestand aufgeführt. Zum Zwecke von 40 CFR 720.36 darf dieses Produkt nur für Forschung und Entwicklung (F&E) verwendet werden

##### DSL/NDSL

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### EINECS/ELINCS

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### ENCS

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### IECSC

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### KECL

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### PICCS

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### AIIC

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### NZIoC

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

##### TCSI

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

### Legende:

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

**KECL** - Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

**TCSI** - Taiwan Inventar Chemischer Substanzen

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

### Stoffsicherheitsbericht

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Vollständiger Text aller Gefahren- und/oder Sicherheitshinweise, auf die in den Abschnitten 2-15 verwiesen wird

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

---

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel  
H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein  
H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken  
H301 - Giftig bei Verschlucken  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H310 - Lebensgefahr bei Hautkontakt  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung  
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen  
H331 - Giftig bei Einatmen  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen  
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen  
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  
P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen  
P280 - Schutzhandschuhe tragen  
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen  
P321 - Besondere Behandlung (siehe ergänzende Anweisungen zur Ersten Hilfe auf diesem Kennzeichnungsetikett)  
P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen  
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen  
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden  
P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen  
P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen  
P234 - Nur in Originalverpackung aufbewahren  
P390 - Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden  
P406 - In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren

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

Die Liste enthält u. U. Sätze, die nicht auf dieses Produkt zutreffen

|       |   |
|-------|---|
| ACGIH | Amerikanische Konferenz der Staatlichen Industriehygieniker   |
| AIDII | Italienischer Verband der Betriebshygieniker  |
| ADN   | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (Europa) |
| ADR   | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Europa)          |
| AIIC  | Australisches Inventar der Industriechemikalien   |
| ATE   | Schätzung der akuten Toxizität  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|           |   |
|-----------|---|
| ASTM      | Internationale Standardisierungsorganisation  |
| Bar       | Biologische Bezugswerte für chemische Verbindungen am Arbeitsplatz  |
| BAT       | Biologische Toleranzwerte für arbeitsplatzbedingte Exposition   |
| BEL       | Biologische Expositionsgrenzen  |
| bw        | Körpergewicht   |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert   |
| CLP       | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                  |
| CMR       | Krebserzeugende, Mutagene oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung  |
| DFG       | Deutsche Forschungsgemeinschaft   |
| DOT       | US-Verkehrsministerium (Department of Transportation)   |
| DSL       | Liste der inländischen Substanzen (Kanada)  |
| ECHA      | Europäische Chemikalienagentur  |
| EC-Nummer | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Nummer   |
| EmS       | Notplan   |
| ENCS      | Japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien   |
| EPA       | US-Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency)  |
| EWC       | Europäische Abfallschlüssel   |
| GHS       | Globales harmonisiertes System  |
| IARC      | Internationale Krebsforschungsagentur   |
| IATA      | Internationaler Luftverkehrsverband   |
| IBC       | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO      | Internationale Zivilluftfahrtorganisation   |
| IECSC     | Chinesisches Altstoffverzeichnis  |
| IMDG      | Seeschifftransport  |
| IMO       | Internationale Seeschiffahrts-Organisation  |
| ISO       | Internationale Organisation für Standardisierung  |
| KECI      | Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien   |
| LC50      | Tödliche Konzentration für 50% einer Prüfpopulation   |
| LD50      | Tödliche Dosis für 50 % einer Prüfpopulation (mittlere Letaldosis)  |
| MAK       | Maximale Konzentration am Arbeitsplatz  |
| MAL       | Messen des technischen hygienischen Luftbedarfs   |
| MARPOL    | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe                                       |
| MDLPS     | Ministerium für Arbeit und Sozialpolitik  |
| n.a.g.    | Nicht anders genannt  |
| NOAEC     | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung  |
| NOAEL     | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  |
| NOELR     | Belastung ohne beobachtbare Wirkung   |
| NZIoC     | neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien  |
| OECD      | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung   |
| OEL       | Arbeitsplatzgrenzwerte  |
| PBT       | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  |
| PICCS     | philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|  |  |
|--|--|
| PMT  | Persistent, mobil und toxisch  |
| PPE  | Persönliche Schutzausrüstung   |
| QSAR   | Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung   |
| REACH  | Richtlinie für die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe (REACH) (EG 1907/2006) |
| RID  | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher GüterÜbereinkommen                |
| SADT   | Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung   |
| SAR  | Struktur-Aktivitäts-Beziehung  |
| SDB  | Sicherheitsdatenblatt  |
| SL   | Grenzwert auf der Oberfläche   |
| STEL   | Wert für Kurzzeitexposition  |
| STOT RE  | Spezifische Zielorgantoxizität - Wiederholte Exposition  |
| STOT SE  | Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition  |
| SVHC   | Besonders besorgniserregender Stoff  |
| TCSI   | Taiwan Inventar Chemischer Substanzen  |
| TDG  | Beförderung gefährlicher Güter (Kanada)  |
| TRGS   | Technische Regel für Gefahrstoffe  |
| TSCA   | US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz   |
| TWA  | zeitlich gewichteter Mittelwert  |
| UN   | Vereinte Nationen  |
| VOC  | Flüchtige organische Verbindungen  |
| vPvB   | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  |
| vPvM   | Sehr persistent und sehr mobil   |
| As   | Allergene Substanz   |
| C  | Karzinogen   |
| DS   | Hautsensibilisator   |
| Ot   | Ototoxisches Mittel  |
| pOt  | Ototoxisch - kann möglicherweise Hörstörungen verursachen  |
| PS   | Photosensibilisator  |
| RS   | Inhalationsallergen  |
| S  | Sensibilisator   |
| poS  | Sensibilisator - kann berufsbedingtes Asthma verursachen   |
| Sa   | Erstickungsmittel  |
| Sd   | Hautbenennung  |
| pSd  | Hautbenennung - Potential für Hautabsorption   |
| Sdv  | Hautbenennung - aufgehoben   |
| Sk   | Hautnotation   |
| dSk  | Hautnotation - Gefahr von Hautabsorption   |
| pSk  | Hautnotation - Potential für Hautabsorption  |
| <b>Einstufungsverfahren</b>                          |  |
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode   |
| Akute orale Toxizität                                | Berechnungsverfahren   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Akute dermale Toxizität                  | Berechnungsverfahren    |
| Akute inhalative Toxizität - Gas         | Berechnungsverfahren    |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe      | Berechnungsverfahren    |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel | Berechnungsverfahren    |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut            | Auf Basis von Prüfdaten |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung     | Auf Basis von Prüfdaten |
| Sensibilisierung der Atemwege            | Berechnungsverfahren    |
| Sensibilisierung der Haut                | Berechnungsverfahren    |
| Mutagenität                              | Berechnungsverfahren    |
| Karzinogenität                           | Berechnungsverfahren    |
| Reproduktionstoxizität                   | Berechnungsverfahren    |
| STOT - einmaliger Exposition             | Berechnungsverfahren    |
| STOT - wiederholter Exposition           | Berechnungsverfahren    |
| Akute aquatische Toxizität               | Auf Basis von Prüfdaten |
| Chronische aquatische Toxizität          | Auf Basis von Prüfdaten |
| Aspirationsgefahr                        | Berechnungsverfahren    |
| Ozon                                     | Berechnungsverfahren    |
| Korrosiv gegenüber Metallen              | Auf Basis von Prüfdaten |

### Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

US-amerikanische Agentur für die Registrierung giftiger Stoffe und Krankheiten (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)

Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_RAC)

Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA\_API)

US-Umweltschutzbehörde (Environmental Protection Agency)

Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)

U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen

Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)

Datenbank mit gefährlichen Stoffen

Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)

Japanisches Nationales Institut für Technologie und Evaluierung (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)

Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)

PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)

Nationales Toxikologieprogramm der USA (NTP)

Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)

Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Veröffentlichungen zu Umwelt, Gesundheit und Sicherheit

Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Programm für Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsnummer 2.02

## 5190-9769 - ICH/USP Oral Target Elements Standard D

---

Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Screening Information Data Set  
Weltgesundheitsorganisation der Vereinten Nationen (World Health Organization, WHO)

Überarbeitet am 23-Apr-2026

Revisionsgrund Transport, Formulierung, ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften, Persönliche Schutzausrüstung

### 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.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**