

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 1 von 14

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure

UFI: 66NP-CP7T-V93Q-K34G

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien

Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

###### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

|                           |                                  |                            |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Firmenname:               | AnalytiChem GmbH                 |                            |
|                           | ACD                              |                            |
| Straße:                   | Stempelstraße 6                  |                            |
| Ort:                      | D-47167 Duisburg                 |                            |
| Telefon:                  | 0203/5194-0                      | Telefax: 0203/5194-290     |
| E-Mail:                   | info@analytichem.de              |                            |
| Ansprechpartner:          | Abteilung Produktsicherheit      | Telefon: 0203/5194-107/117 |
| E-Mail:                   | produktsicherheit@analytichem.de |                            |
| Internet:                 | www.analytichem.de               |                            |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit      |                            |

##### 1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Berlin 030 30686 700

##### Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Met. Corr. 1; H290

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Salzsäure

Calciumnitrat-Tetrahydrat

Salpetersäure

Signalwort: Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 2 von 14

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

- P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

- EUH208 Enthält Nickeldinitrat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

Gemische in wässriger Lösung

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.    | Stoffname  |              |                  | Anteil    |
|------------|--|--------------|------------------|-----------|
|            | EG-Nr.   | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |           |
|            | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)   |              |                  |           |
| 7647-01-0  | Salzsäure  |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 231-595-7  | 017-002-01-X | 01-2119484862-27 |           |
|            | Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H290 H314 H318 H335  |              |                  |           |
| 13477-34-4 | Calciumnitrat-Tetrahydrat  |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 233-332-1  |              | 01-2119495093-35 |           |
|            | Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Eye Dam. 1; H272 H302 H318   |              |                  |           |
| 7697-37-2  | Salpetersäure  |              |                  | 1 - < 5 % |
|            | 231-714-2  | 007-030-00-3 | 01-2119487297-23 |           |
|            | Ox. Liq. 3, Met. Corr. 1, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H272 H290 H331 H314 H318 EUH071   |              |                  |           |
| 13138-45-9 | Nickeldinitrat   |              |                  | < 0,01 %  |
|            | 236-068-5  | 028-012-00-1 | 01-2119492333-38 |           |
|            | Ox. Sol. 2, Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H272 H350i H341 H360D H332 H302 H315 H318 H334 H317 H372 H400 H410 |              |                  |           |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 3 von 14

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.    | EG-Nr.    | Stoffname   | Anteil    |
|------------|-----------|---|-----------|
|            |           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE   |           |
| 7647-01-0  | 231-595-7 | Salzsäure   | 1 - < 5 % |
|            |           | Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 STOT SE 3; H335: >= 10 - 100  |           |
| 13477-34-4 | 233-332-1 | Calciumnitrat-Tetrahydrat   | 1 - < 5 % |
|            |           | dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 300 - < 2000 mg/kg  |           |
| 7697-37-2  | 231-714-2 | Salpetersäure   | 1 - < 5 % |
|            |           | inhalativ: ATE 2,65 mg/l (Dämpfe) Ox. Liq. 3; H272: >= 65 - 100 Skin Corr. 1A; H314: >= 20 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 5 - < 20   |           |
| 13138-45-9 | 236-068-5 | Nickeldinitrat  | < 0,01 %  |
|            |           | inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = 361,9 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1 |           |

**Weitere Angaben**

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit: Wasser  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizend  
Allergische Reaktionen

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

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 4 von 14

#### Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

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

Nicht brennbare Flüssigkeiten  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Im Brandfall können entstehen:  
Chlorwasserstoffgas  
Stickoxide (NOx)

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

#### Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### Allgemeine Hinweise

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Notfallpläne  
Sachkundige hinzuziehen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

##### Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

##### Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

##### Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

##### Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 5 von 14

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Hautschutzplan erstellen und beachten!  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten.

**Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung     | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|-----------|-----------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 7647-01-0 | Hydrogenchlorid | 2   | 3                 |                  | 2(I)                     | Y       | TRGS 900 |
| 7697-37-2 | Salpetersäure   | 1   | 2,6               |                  |                          |         | TRGS 900 |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 6 von 14

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung               |            |                       |
|--------------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| DNEL Typ                       | Expositionsweg            | Wirkung    | Wert                  |
| 7647-01-0                      | Salzsäure                 |            |                       |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ                 | lokal      | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        | inhalativ                 | lokal      | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
| Verbraucher DNEL, langfristig  | inhalativ                 | lokal      | 8 mg/m <sup>3</sup>   |
| Verbraucher DNEL, akut         | inhalativ                 | lokal      | 15 mg/m <sup>3</sup>  |
| 13477-34-4                     | Calciumnitrat-Tetrahydrat |            |                       |
| Verbraucher DNEL, akut         | oral                      | systemisch | 10 mg/kg KG/d         |
| 13138-45-9                     | Nickeldinitrat            |            |                       |
| Verbraucher DNEL, akut         | oral                      | systemisch | 0,012 mg/kg KG/d      |
| Verbraucher DNEL, langfristig  | oral                      | systemisch | 0,02 mg/kg KG/d       |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        | inhalativ                 | systemisch | 104 mg/m <sup>3</sup> |
| Arbeitnehmer DNEL, akut        | inhalativ                 | lokal      | 1,6 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut         | inhalativ                 | systemisch | 8,8 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, akut         | inhalativ                 | lokal      | 0,1 mg/m <sup>3</sup> |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung               |  |
|--|---------------------------|--|
| Umweltkompartiment                       | Wert                      |  |
| 13477-34-4                               | Calciumnitrat-Tetrahydrat |  |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           | 18 mg/l                   |  |
| 13138-45-9                               | Nickeldinitrat            |  |
| Süßwasser                                | 0,0071 mg/l               |  |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 0 mg/l                    |  |
| Meerwasser                               | 0,0086 mg/l               |  |
| Süßwassersediment                        | 109 mg/kg                 |  |
| Meeresediment                            | 109 mg/kg                 |  |
| Sekundärvergiftung                       | 0,12 mg/kg                |  |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           | 0,33 mg/l                 |  |
| Boden                                    | 29,9 mg/kg                |  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz:  
Gesichtsschutzschild  
Korbbrille.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 7 von 14

Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt  
Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L  
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm  
Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt  
Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L  
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm  
Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

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

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Schutzkleidung säurebeständig

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|   |           |                       |
|---|-----------|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig   |                       |
| Farbe:  |           |                       |
| Geruch:                                       | geruchlos |                       |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    |           | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: |           | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit:                               |           | nicht anwendbar       |
| Untere Explosionsgrenze:                      |           | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze:                       |           | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                                   |           | X                     |
| Zündtemperatur:                               |           | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        |           | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert:                                      |           | 0                     |
| Kinematische Viskosität:                      |           | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit:                            |           | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |           |                       |
| nicht bestimmt                                |           |                       |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 8 von 14

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Verteilungskoeffizient<br>n-Oktanol/Wasser: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:                                 | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:                                 | Keine Daten verfügbar |
| Dichte:                                     | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte:                               | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte:                       | Keine Daten verfügbar |

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Lösemittelgehalt:

0

Festkörpergehalt:

0

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Keine Daten verfügbar:

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von: Metall.

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 9 von 14

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

| CAS-Nr.    | Bezeichnung               |                           |         |  |                    |
|------------|---------------------------|---------------------------|---------|--|--------------------|
|            | Expositionsweg            | Dosis                     | Spezies | Quelle                                   | Methode            |
| 13477-34-4 | Calciumnitrat-Tetrahydrat |                           |         |  |                    |
|            | oral                      | LD50 > 300 - < 2000 mg/kg | Ratte   | Study report (2010)                      | OECD Guideline 423 |
|            | dermal                    | LD50 > 2000 mg/kg         | Ratte   | Study report (2007)                      | OECD Guideline 402 |
| 7697-37-2  | Salpetersäure             |                           |         |  |                    |
|            | inhalativ Dampf           | ATE 2,65 mg/l             |         |  |                    |
| 13138-45-9 | Nickeldinitrat            |                           |         |  |                    |
|            | oral                      | LD50 361,9 mg/kg          | Ratte   | Regul Toxicol and Pharmacol (doi.org/10. | OECD Guideline 425 |
|            | inhalativ Dampf           | ATE 11 mg/l               |         |  |                    |
|            | inhalativ Staub/Nebel     | ATE 1,5 mg/l              |         |  |                    |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Enthält Nickeldinitrat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keimzellmutagenität: 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.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Sonstige Angaben**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 10 von 14

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr.    | Bezeichnung               |                      |           |  |   |  |
|------------|---------------------------|----------------------|-----------|--|---|--|
|            | Aquatische Toxizität      | Dosis                | [h]   [d] | Spezies  | Quelle                                    | Methode                                  |
| 7647-01-0  | Salzsäure                 |                      |           |  |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität      | LC50 862 mg/l        | 96 h      | Leuciscus idus                                     |   |  |
| 13477-34-4 | Calciumnitrat-Tetrahydrat |                      |           |  |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität      | LC50 1378 mg/l       | 96 h      | Poecilia reticulata                                | Water res. 11(10):927-935 (1977)          | OECD Guideline 203                       |
|            | Fischtoxizität            | NOEC 268 mg/l        | 30 d      | juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m | Study report (2009)                       | Growth tests estimated the test chemical |
| 7697-37-2  | Salpetersäure             |                      |           |  |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität      | LC50 1559 mg/l       | 96 h      | Topeka shiner                                      | Environmental Toxicology and Chemistry,   | other: ASTM E729-26                      |
|            | Fischtoxizität            | NOEC 268 mg/l        | 30 d      | juvenile Topeka shiner and with juvenile Fathead m | Study report (2009)                       | Growth tests estimated the test chemical |
|            | Algentoxizität            | NOEC > 419 mg/l      | 10 d      | several benthic diatoms; see results               | Marine Biology 43:307-315 (1977)          | Ten cultures of benthic diatoms were iso |
|            | Akute Bakterientoxizität  | EC50 > 1000 mg/l ( ) | 3 h       | Belebtschlamm                                      | Study report (2008)                       | OECD Guideline 209                       |
| 13138-45-9 | Nickeldinitrat            |                      |           |  |   |  |
|            | Akute Fischtoxizität      | LC50 15,3 mg/l       | 96 h      | Oncorhynchus mykiss                                | Aquatic Toxicology 63 (2003) 65-82 (2003) | other: not reported                      |
|            | Akute Algentoxizität      | ErC50 0,237 mg/l     | 72 h      | Ankistrodesmus falcatus                            | Publication (2009)                        | OECD Guideline 201                       |
|            | Akute Crustaceatoxizität  | EC50 0,2663 mg/l     | 48 h      | Ceriodaphnia dubia                                 | Study report (2004)                       | other: American society of testing and m |
|            | Fischtoxizität            | NOEC 0,057 mg/l      | 32 d      | Pimephales promelas                                | Water Resources Research Institute. Kent  | other: ASTM 1980, E-729                  |
|            | Algentoxizität            | NOEC 0,6 mg/l        | 14 d      | Anabaena cylindrica                                | Environ. Pollut. (Series A). 25(4):241-2  | other: not reported                      |
|            | Crustaceatoxizität        | NOEC 0,04 mg/l       | 42 d      | Daphnia magna                                      | Wat. Res. 24(7):845-852 (1990)            | Chronic exposure to sublethal concentrat |
|            | Akute Bakterientoxizität  | EC50 33 mg/l ( )     | 0,5 h     | Belebtschlamm                                      | Journal of Hazardous Materials. B139:332  | ISO 8192                                 |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 11 von 14

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**BCF**

| CAS-Nr.    | Bezeichnung    | BCF | Spezies             | Quelle               |
|------------|----------------|-----|---------------------|----------------------|
| 13138-45-9 | Nickeldinitrat | 23  | Spirodela polyrhiza | Ecotoxicology and en |

**12.4. Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
Schädigende Wirkung durch pH Verschiebung  
Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

**Weitere Hinweise**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.  
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3264   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          | (Salzsäure, Salpetersäure)                            |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 8   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III   |
| Gefahrzettel:                          | 8   |
| Klassifizierungscode:                  | C1  |
| Sondervorschriften:                    | 274   |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 5 L   |
| Freigestellte Menge:                   | E1  |
| Beförderungskategorie:                 | 3   |
| Gefahrnummer:                          | 80  |
| Tunnelbeschränkungscode:               | E   |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 3264   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          | (Salzsäure, Salpetersäure)                            |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 12 von 14

|  |     |
|--|-----|
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 8   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III |
| Gefahrzettel:                          | 8   |
| Klassifizierungscode:                  | C1  |
| Sondervorschriften:                    | 274 |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 5 L |
| Freigestellte Menge:                   | E1  |

**Seeschifftransport (IMDG)**

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 3264  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid, Nitric acid) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | III  |
| Gefahrzettel:                                      | 8  |
| Sondervorschriften:                                | 223, 274   |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 5 L  |
| Freigestellte Menge:                               | E1   |
| EmS:   | F-A, S-B   |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 3264  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Hydrochloric acid, Nitric acid) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8  |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | III  |
| Gefahrzettel:                                      | 8  |
| Sondervorschriften:                                | A3 A803  |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:                    | 1 L  |
| Passenger LQ:                                      | Y841   |
| Freigestellte Menge:                               | E1   |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:             | 852  |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:                   | 5 L  |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:                 | 856  |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:                       | 60 L   |

**14.5. Umweltgefahren**

|                   |      |
|-------------------|------|
| UMWELTGEFÄHRDEND: | Nein |
|-------------------|------|

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 27, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: Unterliegt nicht der SEVESO III-Richtlinie

Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung (EU) 2019/1148):

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

**Nationale Vorschriften**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Wassergefährdungsklasse: | 1 - schwach wassergefährdend                        |
| Status:                  | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure**

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 13 von 14

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,4,9,12,13.

**Abkürzungen und Akronyme**

- Ox. Liq: Oxidierende Flüssigkeiten
- Ox. Sol: Oxidierende Feststoffe
- Met. Corr: Korrosiv gegenüber Metallen
- Acute Tox: Akute Toxizität
- Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut
- Skin Irrit: Hautreizung
- Eye Dam: Schwere Augenschädigung
- Resp. Sens: Sensibilisierung der Atemwege
- Skin Sens: Sensibilisierung der Haut
- Muta: Keimzellmutagenität
- Carc: Karzinogenität
- Repr: Reproduktionstoxizität
- STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
- STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
- Aquatic Acute: Akut gewässergefährdend
- Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend
- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service
- LC50: Lethal concentration, 50%
- LD50: Lethal dose, 50%

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**[CLP]**

| Einstufung          | Einstufungsverfahren    |
|---------------------|-------------------------|
| Met. Corr. 1; H290  | Auf Basis von Prüfdaten |
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren    |
| Eye Dam. 1; H318    | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Multielement-Standard KoWa-1 - 23 Elemente 1 % Salpetersäure - 3 % Salzsäure

Überarbeitet am: 27.02.2025

Materialnummer: 33683

Seite 14 von 14

|        |  |
|--------|--|
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.   |
| H400   | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                |
| H410   | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.      |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                   |
| EUH208 | Enthält Nickeldinitrat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. |

#### Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

---

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*