

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 1 von 13

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST

UFI: DY0A-D0RV-Q00G-RM4V

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

**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  
Carc. 1B; H350i  
Acute Tox. 3; H331  
Acute Tox. 4; H302  
Skin Corr. 1B; H314  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Sens. 1; H317  
STOT RE 2; H373  
Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Salpetersäure  
Berylliumnitrat

AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be4O(C2H3O2)6 in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 2 von 13

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
- 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

- EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

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)  |              |                  |            |
| -         | Berylliumverbindungen, ausgenommen Beryllium-Tonerdesilikate, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt  |              |                  | 5 - < 10 % |
|           | -   | 004-002-00-2 |                  |            |
|           | Carc. 1B, Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 1, Aquatic Chronic 2; H350i H330 H301 H315 H319 H317 H335 H372 H411 |              |                  |            |
| 7697-37-2 | Salpetersäure   |              |                  | 5 - < 10 % |
|           | 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  |              |                  |            |

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

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 3 von 13

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

| CAS-Nr.   | EG-Nr.    | Stoffname   | Anteil     |
|-----------|-----------|---|------------|
|           |           | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE   |            |
| -         | -         | Berylliumverbindungen, ausgenommen Beryllium-Tonerdesilikate, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt              | 5 - < 10 % |
|           |           | inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: ATE = 100 mg/kg                         |            |
| 7697-37-2 | 231-714-2 | Salpetersäure   | 5 - < 10 % |
|           |           | 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 |            |

**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**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

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

**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.  
Unverletztes Auge schützen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen. Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Verursacht Verätzungen.  
Reizend  
Husten  
Atemnot  
Erbrechen  
Methämoglobinämie  
Gefahr ernster Augenschäden.

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

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 4 von 13

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

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

Nicht brennbare Flüssigkeiten

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Giftiger Metalloxidrauch

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

**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.

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 5 von 13

**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****Hinweise zum sicheren Umgang**

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. 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. Vermeiden von: Aerosol- oder Nebelbildung Dampf/Aerosol nicht einatmen.

**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**

Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall

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

**Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten.

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

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

**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      |
|-----------|---------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 7697-37-2 | Salpetersäure | 1   | 2,6               |                  |                          |         | TRGS 900 |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 6 von 13

**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.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Korbbrille

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

**Handschutz**

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

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes 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. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Die Wahl der Körperschuttmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schuttmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**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.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 7 von 13

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig               |                       |
| Farbe:  | farblos               |                       |
| Geruch:                                       | nach: Salpetersäure   |                       |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar |                       |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    |                       | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: |                       | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit:                               |                       | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze:                      |                       | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze:                       |                       | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                                   |                       | Keine Daten verfügbar |
| Zündtemperatur:                               |                       | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        |                       | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert:                                      |                       | <1                    |
| Kinematische Viskosität:                      |                       | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit:                            |                       | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |                       |                       |
| Keine Daten verfügbar                         |                       |                       |
| Lösungsgeschwindigkeit:                       |                       | Keine Daten verfügbar |
| Verteilungskoeffizient                        |                       | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser:                             |                       |                       |
| Dispersionsstabilität:                        |                       | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:                                   |                       | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:                                   |                       | Keine Daten verfügbar |
| Dichte:                                       |                       | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dichte:                              |                       | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte:                                 |                       | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte:                         |                       | Keine Daten verfügbar |
| Partikeleigenschaften:                        |                       | Keine Daten verfügbar |

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Explosionsgefahren          |                       |
| Keine Daten verfügbar       |                       |
| Weiterbrennbarkeit:         | Keine Daten verfügbar |
| Selbstentzündungstemperatur |                       |
| Feststoff:                  | Keine Daten verfügbar |
| Gas:                        | Keine Daten verfügbar |
| Oxidierende Eigenschaften   |                       |
| Brandfördernd               |                       |

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Lösemitteltrennprüfung:      | Keine Daten verfügbar |
| Lösemittelgehalt:            | 0                     |
| Festkörpergehalt:            | 0                     |
| Sublimationstemperatur:      | Keine Daten verfügbar |
| Erweichungspunkt:            | Keine Daten verfügbar |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 8 von 13

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.

Oxidationsmittel

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Alkalien (Laugen)

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

Amine, Ammoniak, Alkohole, Alkalimetalle, Wasserstoffperoxid

Kupfer, Brennbare Feststoffe, Lösemittel, Erdalkalimetall, Quecksilber (Hg).

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Daten verfügbar

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Zellstoff

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****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Akute Toxizität**

Giftig bei Einatmen.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) 1444 mg/kg; ATE (dermal) &gt; 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 6,280 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 0,6630 mg/l

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 9 von 13

| CAS-Nr.   | Bezeichnung  |               |         |        |         |
|-----------|--|---------------|---------|--------|---------|
|           | Expositionsweg   | Dosis         | Spezies | Quelle | Methode |
| -         | Berylliumverbindungen, ausgenommen Beryllium-Tonerdesilikate, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt |               |         |        |         |
|           | oral   | ATE 100 mg/kg |         |        |         |
|           | inhalativ Dampf  | ATE 0,5 mg/l  |         |        |         |
|           | inhalativ Staub/Nebel  | ATE 0,05 mg/l |         |        |         |
| 7697-37-2 | Salpetersäure  |               |         |        |         |
|           | inhalativ Dampf  | ATE 2,65 mg/l |         |        |         |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Nach Verschlucken Magenperforation

Reizt die Atmungsorgane.

Lungenödem

Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm- Trakt.

s. auch Abschnitt 4

**Sensibilisierende Wirkungen**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berylliumverbindungen, ausgenommen Beryllium- Tonerdesilikate, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt)

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. (Berylliumverbindungen, ausgenommen Beryllium- Tonerdesilikate, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt)

Keimzellmutagenität: 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**

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Berylliumverbindungen, ausgenommen Beryllium-Tonerdesilikate, und soweit in diesem Anhang nicht gesondert aufgeführt)

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 10 von 13

**Sonstige Angaben**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

**Allgemeine Bemerkungen**

Es sind keine Daten für das Gemisch verfügbar.

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

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung              |                      |           |  |   |  |
|-----------|--------------------------|----------------------|-----------|--|---|--|
|           | Aquatische Toxizität     | Dosis                | [h]   [d] | Spezies  | Quelle                                  | Methode                                  |
| 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 |
|           | Algtoxizität             | 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                       |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

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

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**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 Inhaltstoff 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**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**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.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 11 von 13

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

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 2031       |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | SALPETERSÄURE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8             |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II            |
| Gefahrzettel:                                      | 8             |
| Klassifizierungscode:                              | C1            |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L           |
| Freigestellte Menge:                               | E2            |
| Beförderungskategorie:                             | 2             |
| Gefahrnummer:                                      | 80            |
| Tunnelbeschränkungscode:                           | E             |

**Binnenschifftransport (ADN)**

|  |               |
|--|---------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2031       |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | SALPETERSÄURE |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8             |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II            |
| Gefahrzettel:                                      | 8             |
| Klassifizierungscode:                              | C1            |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L           |
| Freigestellte Menge:                               | E2            |

**Seeschifftransport (IMDG)**

|  |             |
|--|-------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2031     |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | NITRIC ACID |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8           |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II          |
| Gefahrzettel:                                      | 8           |
| Sondervorschriften:                                | -           |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 1 L         |
| Freigestellte Menge:                               | E2          |
| EmS:   | F-A, S-B    |

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

|  |             |
|--|-------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>             | UN 2031     |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | NITRIC ACID |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8           |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II          |
| Gefahrzettel:                                      | 8           |
| Sondervorschriften:                                | A212        |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:                    | Forbidden   |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 12 von 13

|  |           |
|--|-----------|
| Passenger LQ:                          | Forbidden |
| Freigestellte Menge:                   | E0        |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | Forbidden |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:       | Forbidden |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:     | 855       |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:           | 30 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 75

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

Der Erwerb, die Verbringung, der Besitz oder die Verwendung dieses Produkts durch die Allgemeinheit wird durch die Verordnung (EU) 2019/1148 beschränkt. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

**Nationale Vorschriften**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Beschäftigungsbeschränkung:   | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).<br>Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG). |
| Chemikalienverbotsverordnung: | Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).  |
| Wassergefährdungsklasse:      | 3 - stark wassergefährdend   |
| Status:                       | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV  |

**Zusätzliche Hinweise**

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

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,9,12.

**Abkürzungen und Akronyme**

Ox. Liq. 3: Oxidierende Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3  
Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1  
Acute Tox. 2: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 2  
Skin Corr. 1A: Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1A  
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1  
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2  
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut, Gefahrenkategorie 1  
Carc. 1B: Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3  
STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 1  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 2

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AAS-Konzentrat Beryllium 5,000 g Be/l Be<sub>4</sub>O(C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub>)<sub>6</sub> in Salpetersäure 1 mol/l rückführbar auf NIST**

Überarbeitet am: 04.04.2024

Materialnummer: 03622

Seite 13 von 13

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

| Einstufung              | Einstufungsverfahren    |
|-------------------------|-------------------------|
| Met. Corr. 1; H290      | Auf Basis von Prüfdaten |
| Carc. 1B; H350i         | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 3; H331      | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 4; H302      | Berechnungsverfahren    |
| Skin Corr. 1B; H314     | Berechnungsverfahren    |
| Eye Dam. 1; H318        | Berechnungsverfahren    |
| Skin Sens. 1; H317      | Berechnungsverfahren    |
| STOT RE 2; H373         | Berechnungsverfahren    |
| Aquatic Chronic 3; H412 | Berechnungsverfahren    |

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

|        |  |
|--------|--|
| H272   | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.                             |
| H290   | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                               |
| H301   | Giftig bei Verschlucken.   |
| 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.                                     |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.                                     |
| H330   | Lebensgefahr bei Einatmen.   |
| H331   | Giftig bei Einatmen.   |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.  |
| H350i  | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.                                    |
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.       |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H411   | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.              |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                       |

**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.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

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