

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

• **Handelsname:** Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

• **Artikelnummer:** PL0105

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Laboratoriumsreagenz

1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Hersteller/Lieferant:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

Regionale Vertretung:

EGT Chemie AG

Industriestrasse 7

5522 - Tägerig

Switzerland

Phone: +41 564817060

E-mail: info@egtchemie.ch

• **Auskunftgebender Bereich:** Technische Abteilung

1.4 Notrufnummer:

Toxikologische Informationen Nationales Institut für Toxikologie und Forensik: + 34 91 562 04 20.

Die Informationen werden zur Verfügung gestellt (24h / 365 Tage)

Nationale Notfallnummer: 145

24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz

Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**

• **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

• **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

• **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

• **Signalwort** Achtung

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Salpetersäure

- **Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Sicherheitshinweise**

P280

Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P264

Nach Gebrauch gründlich waschen.

P305+P351+P338

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

P321

Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P332+P313

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Zubereitungen**

- **Beschreibung:** Wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7697-37-2

EINECS: 231-714-2

Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX

Salpetersäure

≥2-<5%

☠ Ox. Liq. 2, H272; ☠ Acute Tox. 3, H331; ☠ Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314, EUH071

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Ox. Liq. 2;H272: C ≥ 99 %

Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C < 99 %

CAS: 10099-74-8

EINECS: 233-245-9

Blei-(II)-nitrat

≥0,1-<0,25%

☠ Carc. 2, H351; Repr. 1A, H360; STOT RE 1, H372; ☠ Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317, EUH201

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Repr. 2; H361f:C ≥ 2,5 %

STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %

- **SVHC**

10099-74-8 Blei-(II)-nitrat

- **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

- **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen.
Nach Gebrauch Hände waschen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Siehe Produktetikett für die empfohlene Lagertemperatur.
- **Lagerklasse:** 8 B

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7697-37-2 Salpetersäure

MAK Kurzzeitwert: 5 mg/m³, 2 ml/m³Langzeitwert: 5 mg/m³, 2 ml/m³

10099-74-8 Blei-(II)-nitrat

MAK Kurzzeitwert: 0,8e mg/m³Langzeitwert: 0,1e mg/m³

B C2 R2f R1ad SSb;als Pb

- **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

10099-74-8 Blei-(II)-nitrat

BAT 400µg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut

Probennahmezeitpunkt: keine Beschränkung

Biol. Parameter: Blei (Männer; Frauen > 45 Jahre)

100 µg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut

Probennahmezeitpunkt: keine Beschränkung

Biol. Parameter: Blei (Frauen < 45 Jahre)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschießende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

• 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** Flüssig
- **Farbe** Gemäß Produktbezeichnung
- **Geruch:** Geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** 0 °C
- **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich** Nicht bestimmt.
- **Entzündbarkeit** Nicht anwendbar.
- **Untere und obere Explosionsgrenze**
- **Untere:** Nicht bestimmt.
- **Obere:** Nicht bestimmt.
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:**
- **Kinematische Viskosität** Nicht bestimmt.
- **Dynamisch:** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit**
- **Wasser:** Vollständig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)** Nicht bestimmt.
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 23 hPa
- **Dichte und/oder relative Dichte**
- **Dichte bei 20 °C:** 1,0213 g/cm³
- **Relative Dichte** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte** Nicht bestimmt.
- **9.2 Sonstige Angaben**
- **Aussehen:**
- **Form:** Flüssig
- **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**
- **Zündtemperatur** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Lösemittelgehalt:**
- **Wasser:** 96,7 %
- **VOCV (CH)** 0,00 %
- **Festkörpergehalt:** 0,2 %
- **Molekulargewicht** 18,02 g/mol
- **Zustandsänderung**
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
- **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt
- **Entzündbare Gase** entfällt
- **Aerosole** entfällt
- **Oxidierende Gase** entfällt
- **Gase unter Druck** entfällt
- **Entzündbare Flüssigkeiten** entfällt
- **Entzündbare Feststoffe** entfällt
- **Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische** entfällt
- **Pyrophore Flüssigkeiten** entfällt
- **Pyrophore Feststoffe** entfällt
- **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische** entfällt
- **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln** entfällt
- **Oxidierende Flüssigkeiten** entfällt
- **Oxidierende Feststoffe** entfällt
- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 6)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen. Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen.
Die Restmengen werden als Sonderabfall an die empfangsberechtigten Stellen abgegeben. Die geltenden Vorschriften für leere und ungereinigte Gebinde sind zu beachten.
- **Europäisches Abfallverzeichnis**
HP4 reizend - Hautreizung und Augenschädigung
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3264
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SALPETERSÄURE, Wasser)
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID, distilled water)
- **IMDG, IATA**

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 7)

- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR, IMDG, IATA**



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Klasse | 8 Ätzende Stoffe |
| • Gefahrzettel | 8 |
| • 14.4 Verpackungsgruppe | |
| • ADR, IMDG, IATA | III |
| • 14.5 Umweltgefahren: | |
| • Marine pollutant: | Nein |
| • 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Achtung: Ätzende Stoffe |
| • Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): | 80 |
| • EMS-Nummer: | F-A,S-B |
| • Segregation groups | (SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds) |
| • Stowage Category | A |
| • Stowage Code | SW2 Clear of living quarters. |
| • 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | Nicht anwendbar. |
| • Transport/weitere Angaben: | |
| • ADR | |
| • Begrenzte Menge (LQ) | 5L |
| • Beförderungskategorie | 3 |
| • Tunnelbeschränkungscode | E |
| • UN "Model Regulation": | UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (SALPETERSÄURE, WASSER), 8, III |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

Vorschriften und Aufträge von Interesse:

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (SR 814.81)

Chemikalienverordnung (SR 813.11)

Störfallverordnung StfV (SR 814.012)

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

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen LVA (SR 814.610.1)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA (SR 814.600)

Siehe Abschnitt 13

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz Suva-Nr. 1903 - Siehe Abschnitt 8

Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5 (SR 822.115)

Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)

Mutterschutzverordnung (SR 822.115.52)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 8)

VKF-Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF (Brandschutz)

Richtlinie 26-15 „gefährliche Stoffe“

SUVA-Merkblatt 2153 Explosionsschutz

Leitfaden für die Praxis „Lagerung gefährlicher Stoffe“

<https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=151>Leitfaden für die Praxis „Löschwasser-Rückhaltung“ <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen/ueberregional?id=190>

Die nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplanes erfüllt sind und die geltenden Arbeitsbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I N/A**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 63, 72
- **Verordnung (EU) Nr. 649/2012**

10099-74-8 Blei(II)-nitrat: Annex I Part 1

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

7697-37-2 Salpetersäure: Grenzwert: >3-≤10 % (≥2-<5%)

- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Selbsteinstufung)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

10099-74-8 Blei(II)-nitrat

- **VOCV (CH)** 0,00 %

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

• **Relevante Sätze**

- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- 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.
- EUH201 Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden, die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.

• **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

• **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

• **Ansprechpartner:** msds@scharlab.com

• **Datum der Vorgängerversion:** 17.03.2023

• **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 3.0

• **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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 (division of the American Chemical Society)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Ox. Liq. 2: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 2

Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

Repr. 1A: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1A

STOT RE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 10)

Anhang: Expositionsszenarium 1**• Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Exposure scenario: Nitric acid 65%

Industrial use

• Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

• Produktkategorie PC21 Laborchemikalien**• Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz**• Umweltfreisetzungskategorie**

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

• Verwendungsbedingungen**• Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).**• Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.

• Physikalischer Zustand Flüssig**• Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.**• Sonstige Verwendungsbedingungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Berührung mit den Augen vermeiden

Berührung mit der Haut vermeiden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses

Dem Verbraucher sind Warnhinweise betreffend Überdosierung in der Gebrauchsanleitung mitzuteilen.

In der Gebrauchsanweisung muss auf die Grenzen der sachgemäßen Verwendung hingewiesen werden.

• Risikomanagementmaßnahmen**• Arbeitnehmerschutz****• Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Eindämmen der Lagereinrichtungen, um eine Verunreinigung des Bodens und des Wassers im Falle eines Auslaufens zu verhindern.

In einem Abzug oder unter einer Absaugung handhaben

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Sorgen Sie für ein gutes Maß an kontrollierter Belüftung (10-15 Luftwechsel pro Stunde).

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Betriebsanweisung bereitstellen.

• Technische Schutzmaßnahmen

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 11)

• Persönliche Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, die nach EN374 geprüft sind.

Bei unzureichender Belüftung muss ein Atemschutzgerät zum Schutz gegen Staub/Nebel getragen werden. P2SL-Filter (EN 143, 140), Sauergasfilter (Typ E), umluftunabhängiges Atemschutzgerät (DIN EN 133).

Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

• Maßnahmen zum Verbraucherschutz Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.**• Umweltschutzmaßnahmen****• Luft** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**• Wasser**

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Nicht in Grundwasser, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

• Boden Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**• Entsorgungsmaßnahmen**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

• Entsorgungsverfahren

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

• Art des Abfalls

Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

wässrige Lösung

Ungereinigte Verpackungen

• Expositionsprognose

Zur Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde, sofern nicht anders angegeben, das MEASE-Tool verwendet.

• Arbeiter (oral)

Keine signifikante orale Exposition

Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

• Arbeiter (dermal)

Keine signifikante dermale Exposition

Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

• Arbeiter (Inhalation) Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.**• Umwelt**Detailinformationen zur Abschätzung der Umweltexposition sind unter <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses/> erhältlich.**• Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 12)

Anhang: Expositionsszenarium 2**• Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Exposure scenario: Nitric acid 65%

Laboratory use

• Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

• Produktkategorie PC21 Laborchemikalien**• Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz**• Umweltfreisetzungskategorie**

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8e Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

• Verwendungsbedingungen**• Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).**• Physikalische Parameter**

Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.

• Physikalischer Zustand Flüssig**• Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.**• Sonstige Verwendungsbedingungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Berührung mit den Augen vermeiden

Berührung mit der Haut vermeiden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses

Dem Verbraucher sind Warnhinweise betreffend Überdosierung in der Gebrauchsanleitung mitzuteilen.

In der Gebrauchsanweisung muss auf die Grenzen der sachgemäßen Verwendung hingewiesen werden.

• Risikomanagementmaßnahmen**• Arbeitnehmerschutz****• Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Eindämmen der Lagereinrichtungen, um eine Verunreinigung des Bodens und des Wassers im Falle eines Auslaufens zu verhindern.

In einem Abzug oder unter einer Absaugung handhaben

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Sorgen Sie für ein gutes Maß an kontrollierter Belüftung (10-15 Luftwechsel pro Stunde).

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Betriebsanweisung bereitstellen.

• Technische Schutzmaßnahmen

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 4.0 (ersetzt Version 3.0)

überarbeitet am: 06.04.2023

Handelsname: Blei-Standardlösung 1000 mg/l Pb für die AAS (Blei(II)-nitrat in Salpetersäure 0,5 mol/l)

(Fortsetzung von Seite 13)

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen.

• Persönliche Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, die nach EN374 geprüft sind.

Bei unzureichender Belüftung muss ein Atemschutzgerät zum Schutz gegen Staub/Nebel getragen werden. P2SL-Filter (EN 143, 140), Sauergasfilter (Typ E), umluftunabhängiges Atemschutzgerät (DIN EN 133).

Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.

• Maßnahmen zum Verbraucherschutz Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.**• Umweltschutzmaßnahmen**

• **Luft** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Wasser

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Nicht in Grundwasser, Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

• **Boden** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• Entsorgungsmaßnahmen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

• Entsorgungsverfahren

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

• Art des Abfalls

Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

wässrige Lösung

Ungereinigte Verpackungen

• Expositionsprognose

Zur Abschätzung der Exposition am Arbeitsplatz wurde, sofern nicht anders angegeben, das MEASE-Tool verwendet.

• Arbeiter (oral)

Keine signifikante orale Exposition

Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

• Arbeiter (dermal)

Keine signifikante dermale Exposition

Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

• **Arbeiter (Inhalation)** Der errechnete Wert ist kleiner als der DNEL.

• Umwelt

Detailinformationen zur Abschätzung der Umweltexposition sind unter <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses/> erhältlich.

• Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.