

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

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

**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Silberhartlot - flussmittelummantelt**Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),****Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)****Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)****Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)****UFI:**

Ag205 (L-Ag5): PTUY-E2RM-S00D-6RP4

Ag212 (L-Ag12): 2A99-S0KN-6009-3C2G

BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20): RVUY-X2F1-200W-U386

Ag225 (L-Ag25): CYUY-F24E-D00D-HEU8

Ag130 (L-Ag30Sn): 92VY-X2TT-P00V-5SEA

Ag134 (L-Ag34Sn): Y7VY-Y26M-900V-GFKF

Ag140 (L-Ag40Sn): 2AVY-F2W0-M00C-5T5H

Ag244 (L-Ag44): 2DVY-Y2KD-W00V-T4RK

Ag145 (L-Ag45Sn): AE00-S312-A004-W64M

Ag156 (L-Ag55Sn): YGVY-G28T-700C-GGAN

Ag272 (L-Ag72): DH00-83QF-M00M-KHQP

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Hartlot

Flussmittel für Lötungen

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

FELDER GMBH

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

Tel.: 0208/8 50 35-0

Fax.: 0208/2 60 80

<http://www.felder.de>e-mail: [info@felder.de](mailto:info@felder.de)**Auskunftgebender Bereich:**

Labor

(Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)

Tel.: +49(0)208/ 8 50 35-0

e-mail: [mprobst@felder.de](mailto:mprobst@felder.de)**1.4 Notrufnummer:**

24 Std.-Notfallauskunft:

Giftnotruf Berlin, Beratung in Deutsch und Englisch

Tel.: (030) 30686 700

EuPCS: PC-TEC-24

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 2 H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS07

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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme**

GHS07 GHS08

**Signalwort** Achtung**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Kaliummetaborat  
 Kaliumpentaborat-Hydrat

**Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml****Gefahrenpiktogramme**

GHS07 GHS08

**Signalwort** Achtung**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Kaliummetaborat  
 Kaliumpentaborat-Hydrat

**Gefahrenhinweise**

H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische****Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7440-22-4	Silber	<65%
EINECS: 231-131-3	Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am	
Reg.nr.: 01-2119555669-21	Arbeitsplatz gilt	

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

**Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Reg.nr.: 01-2119480154-42	Kupfer ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	<25%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3 Reg.nr.: 01-2119467174-37	Zink Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<25%
CAS: 13709-94-9 EINECS: 237-262-2 Reg.nr.: <1 t/year	Kaliummetaborat ⚠ Repr. 2, H361 ⚠ Eye Irrit. 2, H319	<7%
CAS: 12229-13-9 EINECS: 234-371-7 Reg.nr.: 01-2119970729-20	Kaliumpentaborat-Hydrat ⚠ Repr. 2, H361fd	<5,2%
CAS: 7789-23-3 EINECS: 232-151-5 Reg.nr.: < 1t/year	Kaliumfluorid ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331 ⚠ Eye Dam. 1, H318	<2,5%

**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**

**Allgemeine Hinweise:** Betroffene an die frische Luft bringen.

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Nach Kontakt mit dem geschmolzenen Produkt rasch mit kaltem Wasser abkühlen.

Erstarrtes Produkt nicht von der Haut abziehen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

**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:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Fluorwasserstoff (HF)**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**

Atemschutzgerät anlegen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**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 zusammen mit Säuren lagern.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Trocken lagern.**Lagergefährdungsklasse (VCI/D):** 13**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**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:**

##### 7440-22-4 Silber

AGW	Langzeitwert: 0,1 E mg/m <sup>3</sup> 8(II);DFG, EU
-----	--

##### 7440-50-8 Kupfer

AGW	Langzeitwert: 0,045 (A) 0,200 (E) mg/m <sup>3</sup> 8 (II) (A) 4 (II) (E);AGS, 10, als Cu
-----	--

##### 7440-66-6 Zink

MAK	Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m <sup>3</sup> *alveolengängig; **einatembare
-----	--

##### 7789-23-3 Kaliumfluorid

AGW	Langzeitwert: 1 E mg/m <sup>3</sup> 4(II);als Fluor berechnet; EU, DFG, Y, H
-----	---

##### 7440-31-5 Zinn

MAK	vgl.Abschn.IIb
-----	----------------

#### Rechtsvorschriften

AGW: TRGS 900

MAK: MAK- und BAT-Liste

#### Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 2020/878/EU Nr. 8.1.2:

7440-50-8 Kupfer: BIA 7755 (D), NIOSH 7301(E), MétroPol Fiche 003(F), MTA/MA-025/A92(ESP)

7440-22-4 Silber: ISO 15202(F, E), BIA 8600(D), NIOSH 7301(E)

7440-66-6 Zink: NIOSH 7300, 7301, 7303(E), OSHA ID 121(E)

7440-31-5 Zinn: NIOSH 7300, 7301, 7303(E), OSHA ID-121, ISO15202(E,F), MTA/MA-025/A92(ESP)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

##### 7789-23-3 Kaliumfluorid

BGW	7,0 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Fluorid
-----	---

	4,0 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht Parameter: Fluorid
--	--

**Rechtsvorschriften** BGW: TRGS 903

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)

(Fortsetzung von Seite 4)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung sorgen. Entfernen der Dämpfe durch geeignete Absaugvorrichtungen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter P2

**Handschutz**

Schutzhandschuhe

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

**Handschuhmaterial**

Hitzebeständiger Handschuh mit Innenhand aus Nitril

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,2$  mm

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Wert für die Permeation: Level  $\leq 6$

**Augen-/Gesichtsschutz Schutzbrille****Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung**

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Farbe**

unterschiedlich, je nach Einfärbung

**Geruch:**

Geruchlos

**Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Nicht bestimmt.

**Entzündbarkeit**

Nicht bestimmt.

**Untere und obere Explosionsgrenze****Untere:**

Nicht bestimmt.

**Obere:**

Nicht bestimmt.

**Flammpunkt:**

Nicht anwendbar.

**Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt.

**pH-Wert:**

Nicht anwendbar.

**Viskosität:****Kinematische Viskosität**

Nicht anwendbar.

**Dynamisch:**

Nicht anwendbar.

**Löslichkeit****Wasser:**

Unlöslich.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) Nicht bestimmt.

**Dampfdruck:**

Nicht anwendbar.

**Dichte und/oder relative Dichte****Dichte:**

Nicht bestimmt.

**Relative Dichte**

Nicht bestimmt.

**Dampfdichte**

Nicht anwendbar.

**Partikeleigenschaften**

Siehe Abschnitt 3.

**9.2 Sonstige Angaben****Aussehen:****Form:**

Fest

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)

(Fortsetzung von Seite 5)

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

**Zündtemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.  
**Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.  
**Lösemittelgehalt:**  
**Organische Lösemittel:** 0,0 %  
**Zustandsänderung**  
**Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.

### 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  
**Selbstersetzliche 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 normaler Verwendung

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährliche 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 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.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)**

Oral	LD50	10.814 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	44,1 mg/l (rat)

**Primäre Reizwirkung:**

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)

(Fortsetzung von Seite 6)

**Reproduktionstoxizität**

*Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.*

**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.*

**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.*

**chronische aquatische Toxizität:**

*Einstufungsbedingungen Kupfer (029-024-00-X) Umweltgefahr nicht erfüllt.*

*Einstufungsbedingungen Kupfer (029-026-00-0) specific surface area < 0,67 mm<sup>2</sup>/mg.*

**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 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend*

*Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.*

*Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.*

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung:** *Wegen Recycling Hersteller ansprechen.*

**Europäischer Abfallkatalog**

*06 03 14: feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen*

*HP 10: reproduktionstoxisch*

*17 04 07: gemischte Metalle*

*Innenverpackung/Umverpackung aus Plastik:*

*15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff*

**Ungereinigte Verpackungen:**

**Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.*

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADR, ADN, IMDG, IATA *entfällt*

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR, ADN, IMDG, IATA *entfällt*

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR, ADN, IMDG, IATA *entfällt*

**Klasse**

*entfällt*

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA *entfällt*

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)

(Fortsetzung von Seite 7)

**14.5 Umweltgefahren:****Marine pollutant:** Nein**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß****IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar.

**UN "Model Regulation":**

entfällt

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Richtlinie 2012/18/EU****Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.****VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)***Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.***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)***Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.***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:****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** *Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.***Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	<25

**Wassergefährdungsklasse:** *WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.***15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** *Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.*

### 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.***Gründe für Änderungen***12.08.2018: Anpassung an VO 453/2010/EG, 830/2015/EU, 2012/18/EU**11.07.2017: Abschnitt 1.2, Abschnitt 16**12.09.2018: Abschnitt 2, 13**04.09.2019: Abschnitt 1 UFI**11.11.2019: Abschnitt 1 UFI**07.09.2021: Abschnitt 1, 3, 15, 16**09.06.2023: Abschnitt 15**18.07.2024: Abschnitt 1, 3, 12**22.05.2025: Abschnitt 1, 2, 8, 12*

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 04.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 22.05.2025

**Handelsname: Silberhartlot - flussmittelummantelt**

**Ag 244 (L-Ag44), Ag 225 (L-Ag25), BCu44ZnAg(Si) (L-Ag20),  
 Ag 212 (L-Ag12), Ag 205 (L-Ag5), Ag272 (L-Ag72)  
 Ag 156 (L-Ag55Sn), Ag 145 (L-Ag45Sn), Ag 140 (L-Ag40Sn)  
 Ag 134 (L-Ag34Sn), Ag 130 (L-Ag30Sn)**

(Fortsetzung von Seite 8)

**Angaben gemäß Anhang I Nr. 1.3.4.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Relevante Sätze***H301 Giftig bei Verschlucken.**H311 Giftig bei Hautkontakt.**H318 Verursacht schwere Augenschäden.**H319 Verursacht schwere Augenreizung.**H331 Giftig bei Einatmen.**H361 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.**H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.**H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.**H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.***Ansprechpartner: Dr. M. Probst****Versionsnummer der Vorgängerversion: 9****Abkürzungen und Akronyme:***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)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)**Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2**Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2**Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1***Sicherheitsdatenblatt: SD3358**