

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.11.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 07.11.2018

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Ag 156, B-Ag56CuZnSn-620/655, (L-Ag55Sn, AG 102)



#### 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*

#### 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: Nicht erforderlich, da dieses Produkt nicht kennzeichnungspflichtig ist.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme *entfällt*

Signalwort *entfällt*

Gefahrenhinweise *entfällt*

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: *Nicht anwendbar.*

vPvB: *Nicht anwendbar.*

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung: *Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.*

##### Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3 Reg.nr.: 01-2119555669-21	Silber Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	55,0-57,0%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6 Reg.nr.: 01-2119480154-42	Kupfer Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	21,0-23,0%
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	15,0-19,0%
CAS: 7440-31-5 EINECS: 231-141-8 Reg.nr.: 01-2119486474-28	Zinn Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	1,5-2,5%

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.*

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.11.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 07.11.2018

Handelsname: Ag 156, B-Ag56CuZnSn-620/655, (L-Ag55Sn, AG 102)

(Fortsetzung von Seite 1)

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

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 unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**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.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzkleidung tragen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Erstarren lassen, mechanisch aufnehmen.**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**

Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

**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:** Getrennt von Lebensmitteln 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

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**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**MAK | Langzeitwert: 0,01 A mg/m<sup>3</sup>  
als Cu

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.11.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 07.11.2018

Handelsname: Ag 156, B-Ag56CuZnSn-620/655, (L-Ag55Sn, AG 102)

(Fortsetzung von Seite 2)

<b>7440-66-6 Zink</b>	
MAK	Langzeitwert: 0,1A* 2E** mg/m <sup>3</sup> *alveolengängig; **einatembar
<b>7440-31-5 Zinn</b>	
MAK	vgl. Abschn. IIb

**Rechtsvorschriften**

AGW: TRGS 900

MAK: MAK- und BAT-Liste

**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 453/2010/EU Nr. 8.1.2:**

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

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

7440-66-6 Zink: OSHA ID121(E), NIOSH 7300, 7301, 7303(E)

**Zusätzliche Hinweise:**

Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert. E=einatembare Fraktion, A= Alveolengängige Fraktion.

| Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. " = " = Momentanwert.

| BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende. bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionende:-Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission).

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.

**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter P2

**Handschutz:** Handschuhe aus Leder**Handschuhmaterial** Handschuhe aus Leder**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level ≤ -**Augenschutz:** im Anwendungsfall: Schutzbrille**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Fest
<b>Farbe:</b>	Silberfarben
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
<b>pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar.

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	620-655 °C
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht bestimmt.
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	9,4 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.11.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 07.11.2018

Handelsname: Ag 156, B-Ag56CuZnSn-620/655, (L-Ag55Sn, AG 102)

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	<i>Unlöslich.</i>
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	<i>Nicht bestimmt.</i>
<b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Kinematisch:</b>	<i>Nicht anwendbar.</i>
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	<i>0,0 %</i>
<b>VOC (EU)</b>	<i>0,00 %</i>
<b>Festkörpergehalt:</b>	<i>100,0 %</i>
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	<i>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</i>

## 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 Lagerung und Handhabung.  
 Stabil bis zum Schmelzpunkt.*
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
*Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.  
 Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.*
- 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 toxikologischen Wirkungen**
- Akute Toxizität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- Primäre Reizwirkung:**
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- Schwere Augenschädigung/-reizung** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- Keimzell-Mutagenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- Karzinogenität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- Reproduktionstoxizität** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
- 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.*

## 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.*
- Weitere ökologische Hinweise:**
- Allgemeine Hinweise:**  
*Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich.  
 Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend  
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.*
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- PBT:** *Nicht anwendbar.*
- vPvB:** *Nicht anwendbar.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.11.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 07.11.2018

Handelsname: Ag 156, B-Ag56CuZnSn-620/655, (L-Ag55Sn, AG 102)

(Fortsetzung von Seite 4)

12.6 Andere schädliche Wirkungen *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

**Europäischer Abfallkatalog**

17 04 07: gemischte Metalle

*Umverpackung:*

15 01 01: Verpackungen aus Papier und Pappe

Verkaufsverpackung aus Kunststoff:

15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff

**Ungereinigte Verpackungen:** *entfällt:*

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

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA *entfällt*

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA *entfällt*

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR, ADN, IMDG, IATA

Klasse *entfällt*

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA *entfällt*

### 14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: *Nein*

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den

Verwender *Nicht anwendbar.*

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des

MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code *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.*

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** *Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.*

**Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	<50

**Wassergefährdungsklasse:** *WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach 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

25.08.2015: Anpassung an VO 453/2010/EG, 830/2015, 2012/18/EU

10.05.2017: Abschnitt 8

07.11.2018: Abschnitt 3, 13

**Ansprechpartner:** *Dr. M. Probst*

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: *Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 12.11.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 07.11.2018

---

**Handelsname: Ag 156, B-Ag56CuZnSn-620/655, (L-Ag55Sn, AG 102)**

---

(Fortsetzung von Seite 5)

*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)*  
*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*  
*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*  
*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

**Sicherheitsdatenblatt: SD3098**

---

DE

---