



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 14

LOCTITE HF 212 97SCDAP88.5 DK known as
97SCHF212DAP88.5 AF5 500G JAR

SDB-Nr. : 470540
V004.0
überarbeitet am: 17.03.2017
Druckdatum: 09.05.2017
Ersetzt Version vom: 20.10.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE HF 212 97SCDAP88.5 DK known as 97SCHF212DAP88.5 AF5 500G JAR

Enthält:

Kolophonium

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

Vorgesehene Verwendung:
Lotpaste

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA
Henkelstr. 67
40589 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797 0
Fax-Nr.: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.de@henkel.com

1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (CLP):

Sensibilisierung der Haut
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kategorie 1

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:

Achtung

Gefahrenhinweis:

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweis: P261 Einatmen von Rauch vermeiden.
Prävention P280 Schutzhandschuhe tragen.

Sicherheitshinweis: P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe
Reaktion hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Das Einatmen von Dämpfen, die beim Lötprozeß freigesetzt werden, ist zu vermeiden.
Flussmitteldämpfe reizen Nase, Rachen und Atemwege und können nach längerem oder wiederholtem Kontakt zu einer allergischen Reaktion (Asthma) führen.

Nach der Arbeit mit Lot und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände unbedingt mit Wasser und Seife waschen.
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Selbst-Einstufung: Produkt-Test entsprechend der EU-Verordnung EU/1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging), Anhang 1, Abschnitt 4.

Dieses Produkt enthält modifiziertes Kolophonium.

Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | EG-Nummer REACH-Reg. No. | Gehalt | Einstufung |
|---|--|------------|---|
| Zinn 7440-31-5 | 231-141-8 01-2119486474-28 | 50- 100 % | |
| Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4 | 231-131-3 01-2119555669-21 | 1- < 5 % | Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410 M Faktor (Akut Aquat Tox): 1.000 M Faktor (Chron Aquat Tox): 100 |
| Kolophonium 8050-09-7 | 232-475-7 01-2119480418-32 | 1- < 5 % | Skin Sens. 1 H317 |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | 434-230-1, 434- 230-1 01-2120117087-62 | 1- < 5 % | Aquatic Chronic 4 H413 |
| Kupfer 7440-50-8 | 231-159-6 01-2119480154-42 | 0,1- < 1 % | Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 3 H412 |

**Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'.
Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.**

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:
Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Hautkontakt:
Spülung mit fließendem Wasser und Seife.
Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

Augenkontakt:

Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut: Hautausschlag, Nesselsucht.

Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt mit den Augen kann zu Augenreizung führen.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit Silber und seinen Salzen kann eine blau-graue irreversible Verfärbung der Haut und Schleimhäute hervorrufen (Argyrie).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid, Schaum, Pulver
Wasserebel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Bei Vorhandensein von geschmolzenem Metall kein Wasser verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Hohe Temperaturen können toxischen Schwermetallstaub, Rauch oder toxische Dämpfe verursachen.
Flussmittel setzen reizende Dämpfe frei.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttetes Material abkratzen und für die Entsorgung in einen verschlossenen Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Dämpfe, die während des Schweißens frei werden, müssen abgesaugt werden.

Bei der Arbeit weder essen, trinken noch rauchen.

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Das Einatmen von Dämpfen, die beim Lötprozeß freigesetzt werden, ist zu vermeiden.

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

Hygienemaßnahmen:

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

Nach der Arbeit mit Lot und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände unbedingt mit Wasser und Seife waschen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

entsprechend dem techn. Datenblatt

7.3. Spezifische Endanwendungen

Lotpaste

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Gültig für
Deutschland

| Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe] | ppm | mg/m ³ | Werttyp | Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen | Gesetzliche Liste |
|---|-----|-------------------|--------------------------------|---|-------------------|
| Silber 7440-22-4 [SILBER,METALLISCH] | | 0,1 | Tagesmittelwert | Indikativ | ECLTV |
| Silber 7440-22-4 [SILBER, EINATEMBARE FRAKTION] | | | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe. | TRGS 900 |
| Silber 7440-22-4 [SILBER, EINATEMBARE FRAKTION] | | 0,1 | AGW: | 8 | TRGS 900 |

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

| Name aus Liste | Umweltkompartiment | Expositionszeit | Wert | | | | Bemerkungen |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|-------------|-----|------------|--------|-------------|
| | | | mg/l | ppm | mg/kg | andere | |
| Zinn 7440-31-5 | Süßwasser | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Salzwasser | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Kläranlage | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Sediment (Süßwasser) | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Sediment (Salzwasser) | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Luft | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Boden | | | | | | |
| Zinn 7440-31-5 | Raubtier | | | | | | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Süßwasser | | 0,005 mg/l | | | | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Salzwasser | | 0,0005 mg/l | | | | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Sediment (Süßwasser) | | | | 108 mg/kg | | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Sediment (Salzwasser) | | | | 10,8 mg/kg | | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Boden | | | | 21,4 mg/kg | | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Kläranlage | | 1000 mg/l | | | | |
| Kupfer 7440-50-8 | Boden | | | | 65 mg/kg | | |
| Kupfer 7440-50-8 | Kläranlage | | 230 µg/l | | | | |
| Kupfer 7440-50-8 | Sediment (Salzwasser) | | | | 676 mg/kg | | |
| Kupfer 7440-50-8 | Süßwasser | | 7,8 µg/l | | | | |
| Kupfer 7440-50-8 | Salzwasser | | 5,2 µg/l | | | | |
| Kupfer 7440-50-8 | Sediment (Süßwasser) | | | | 87 mg/kg | | |

Derived No-Effect Level (DNEL):

| Name aus Liste | Anwendungsgebiet | Expositionsweg | Auswirkung auf die Gesundheit | Expositionsdauer | Wert | Bemerkungen |
|--------------------------|-----------------------|----------------|---|------------------|--------------|-------------|
| Zinn 7440-31-5 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 133,3 mg/kg | |
| Zinn 7440-31-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 11,75 mg/m3 | |
| Zinn 7440-31-5 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 133,3 mg/kg | |
| Zinn 7440-31-5 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 11,75 mg/m3 | |
| Zinn 7440-31-5 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 80 mg/kg | |
| Zinn 7440-31-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 3,476 mg/m3 | |
| Zinn 7440-31-5 | Breite Öffentlichkeit | oral | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 80 mg/kg | |
| Zinn 7440-31-5 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 80 mg/kg | |
| Zinn 7440-31-5 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 3,476 mg/m3 | |
| Zinn 7440-31-5 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 80 mg/kg | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Arbeitnehmer | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 176,32 mg/m3 | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 25 mg/kg | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Breite Öffentlichkeit | Einatmen | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 52,174 mg/m3 | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 15 mg/kg | |
| Kolophonium 8050-09-7 | Breite Öffentlichkeit | oral | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 15 mg/kg | |
| Kupfer 7440-50-8 | Arbeitnehmer | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 273 mg/kg | |
| Kupfer 7440-50-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/m3 | |
| Kupfer 7440-50-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - | | 1 mg/m3 | |

| | | | lokale Effekte | | |
|---------------------|--------------------------|------------|--|--|----------------------|
| Kupfer 7440-50-8 | Breite Öffentlichkeit | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/m ³ |
| Kupfer 7440-50-8 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 273 mg/kg |
| Kupfer 7440-50-8 | Arbeitnehmer | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 137 mg/kg |
| Kupfer 7440-50-8 | Breite Öffentlichkeit | dermal | Langfristige Exposition - systemische Effekte | | 137 mg/kg |
| Kupfer 7440-50-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - systemische Effekte | | 20 mg/m ³ |
| Kupfer 7440-50-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Langfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/m ³ |
| Kupfer 7440-50-8 | Arbeitnehmer | Inhalation | Akute/kurzfristige Exposition - lokale Effekte | | 1 mg/m ³ |

Biologischer Grenzwert (BGW):

keine

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Dämpfe, die während des Schweißens frei werden, müssen abgesaugt werden.

Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden.

Atemschutz:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Im Falle von unzureichender Belüftung passenden Atemschutz tragen.

Geeigneter Atemschutz:

Filtertyp: A (EN 14387)

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; >= 0,4 mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Der Augenschutz sollte konform zur EN 166 sein.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Schutzkleidung sollte konform zur EN 14505 für Flüssigkeitsspritzer oder zur EN 13982 für Stäube sein.

Hinweise zu persönlicher Schutzausrüstung:

Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Aussehen | Paste Flüssigkeit grau |
| Geruch | mild |
| Geruchsschwelle | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| pH-Wert | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Siedebeginn | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | > 120 °C (> 248 °F); geschätzt |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdruck | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schüttdichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Viskosität (kinematisch) | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosive Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Löslichkeit qualitativ (Lsm.: Wasser) | unlöslich |
| Erstarrungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Schmelzpunkt | 217 °C (422.6 °F) |
| Entzündbarkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Explosionsgrenzen | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | unbestimmt |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Dampfdichte | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |
| Oxidierende Eigenschaften | Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar |

9.2. Sonstige Angaben

Zündtemperatur > 500 °C (> 932 °F)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Die Lotlegierung reagiert mit konzentrierter Salpetersäure unter Freisetzung giftiger Stickstoffoxide.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Allgemeine Angaben zur Toxikologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

Akute orale Toxizität:

Verschlucken kann Reizungen in Mund, Hals und Verdauungstrakt, Durchfall und Erbrechen verursachen

Akute inhalative Toxizität:

Rauch, der bei Löttemperaturen frei wird, reizt Nase, Hals und Atemwege. Lang andauerndes oder wiederholtes Einwirken von Flussmitteldämpfen kann zur Sensibilisierung dafür anfälliger Personen führen.

Akute dermale Toxizität:

Längerer oder wiederholter Hautkontakt mit Silber und seinen Salzen kann eine blau-graue irreversible Verfärbung der Haut und Schleimhäute hervorrufen (Argyrie).

Hautreizung:

Wiederholter oder länger anhaltender Kontakt mit der Haut kann zu Hautreizung führen.

Augenreizung:

Lötpasten können zu Reibung in den Augen und die Dämpfe zu einer Reizung führen.

Sensibilisierung:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Akute orale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|------------------|---------|--|
| Zinn 7440-31-5 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity) |
| Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Kolophonium 8050-09-7 | LD50 | 2.800 mg/kg | oral | | Ratte | nicht spezifiziert |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | LD50 | > 2.000 mg/kg | oral | | Ratte | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity) |

Akute inhalative Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|---------|-------------|-------------|------------------|---------|--|
| Kupfer 7440-50-8 | LC50 | > 5,11 mg/l | | 4 h | Ratte | OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class (ATC) Method) |

Akute dermale Toxizität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Aufnahmeweg | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|---|---------|---------------|-------------|------------------|---------|--|
| Zinn 7440-31-5 | LD50 | > 2.000 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4 | LD50 | > 2.000 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Kolophonium 8050-09-7 | LD50 | > 2.000 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | LD50 | > 2.000 mg/kg | dermal | | Ratte | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|---------------|------------------|-----------|--|
| Kolophonium 8050-09-7 | nicht reizend | 4 h | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | nicht reizend | 4 h | Kaninchen | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

Schwere Augenschädigung/-reizung:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Expositionsdauer | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|---------------|------------------|-----------|---|
| Kolophonium 8050-09-7 | nicht reizend | | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | mäßig reizend | 24 h | Kaninchen | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Testtyp | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------------|---|
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | nicht sensibilisierend | Meerschweinchen Maximierungstest | Meerschweinchen | OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

Keimzell-Mutagenität:

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Studientyp / Verabreichungsroute | Metabolische Aktivierung/Expositionszeit | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|----------|--|--|---------|--|
| Kolophonium 8050-09-7 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| | negativ | in vitro Säugetierchromosomen Anomalien-Test | mit und ohne | | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) |
| Kupfer 7440-50-8 | negativ | bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) | mit und ohne | | OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| Kupfer 7440-50-8 | negativ | oral über eine Sonde | | Maus | EU Method B.12 (Mutagenicity) |
| | negativ | | | Ratte | OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo) |

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeg | Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen | Spezies | Methode |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------|---|---------|--|
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | NOAEL=150 mg/kg | oral über eine Sonde | 28 ddaily | Ratte | OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents) |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Allgemeine Angaben zur Ökologie:

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

12.1. Toxizität

Ökotoxizität:

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Selbst-Einstufung: Produkt-Test entsprechend der EU-Verordnung EU/1272/2008 CLP (Classification, Labelling and Packaging), Anhang 1, Abschnitt 4.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Werttyp | Wert | Studie der akuten Toxizität | Exposition sdauer | Spezies | Methode |
|--|---------|----------------|-----------------------------------|----------------------|---|--|
| Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4 | EC50 | 0,00022 mg/l | Daphnia | 48 h | Daphnia magna | weitere Richtlinien: |
| Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4 | NOEC | 0.32 µg/l | chronic Daphnia | 21 d | Daphnia magna | EPA OPPTS 850.1300 (Daphnid Chronic Toxicity Test) |
| Kolophonium 8050-09-7 | LC50 | > 1.000 mg/l | Fish | 96 h | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| Kolophonium 8050-09-7 | EC50 | 911 mg/l | Daphnia | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) DIN 38412-09 |
| Kolophonium 8050-09-7 | EC50 | > 100 mg/l | Algae | 72 h | Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus) | |
| Kupfer 7440-50-8 | LC 50 | > 0,1 - 1 mg/l | Fish | 96 h | nicht spezifiziert | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test) |
| | NOEC | > 0,1 - 1 mg/l | Fish | 28 d | nicht spezifiziert | OECD 210 (fish early lite stage toxicity test) |
| Kupfer 7440-50-8 | EC50 | > 0,1 - 1 mg/l | Daphnia | 48 h | Daphnia magna | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) |
| Kupfer 7440-50-8 | EC50 | > 0,1 - 1 mg/l | Algae | 72 h | nicht spezifiziert | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| | NOEC | > 0,1 - 1 mg/l | Algae | 72 h | nicht spezifiziert | OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) |
| Kupfer 7440-50-8 | EC50 | > 0,1 - 1 mg/l | Bacteria | 3 h | activated sludge | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| Kupfer 7440-50-8 | NOEC | > 0,1 - 1 mg/l | chronic Daphnia | 21 d | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und biol. Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | Ergebnis | Aufnahmeweg | Abbaubarkeit | Methode |
|--------------------------------------|----------|-------------|--------------|---------|
|--------------------------------------|----------|-------------|--------------|---------|

| | | | | | |
|--------------------------------|------------------------|------------|--------------------|---|---|
| Kolophonium 8050-09-7 | | aerob | 36 - 46 % | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) | |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | Nicht leicht abbaubar. | biologisch | aerob | 25 % | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test) |
| Kupfer 7440-50-8 | Sofort abbaubar | biologisch | nicht spezifiziert | > 60 % | OECD 301 A - F |

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität:

Das Produkt sinkt in Wasser ab und löst sich nicht auf.

Bioakkumulationspotential:

Keine Daten vorhanden.

Bioakkumulationspotential:

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient: unbestimmt

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | LogPow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) | Expositions-dauer | Spezies | Temperatur | Methode |
|--------------------------------------|---------|-------------------------------|-------------------|---------|------------|---|
| Kolophonium 8050-09-7 | 3 - 6,2 | | | | | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| Kolophoniumharz 144413-22-9 | > 6 | | | | | EU Method A.8 (Partition Coefficient) |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr. | PBT/vPvB |
|---|---|
| Zinn 7440-31-5 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Silber >= 99,9 % Ag in Pulverform (< 1 mm) 7440-22-4 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Kolophonium 8050-09-7 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |
| Kupfer 7440-50-8 | Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB). |

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Wenn möglich, sollten unverbrauchte Lotpasten dem Metall-Recycling zugeführt werden. Ansonsten, gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Abfallschlüssel

06 04 05 - Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1. UN-Nummer**
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Transportgefahrenklassen**
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Verpackungsgruppe**
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Umweltgefahren**
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
Kein Gefahrgut im Sinne RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**
Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

VOC-Gehalt < 5 %
(2010/75/EC)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK: WGK = 2, wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27. Juli 2005.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 10

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Kennzeichnungselemente (DPD):

Xi - Reizend



R-Sätze:

- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze:

- S24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Enthält:

Kolophonium

Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.