

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname **CF 56 H722 E-2**  
**Andere Namen oder Synonyme** *CF 56 H722 E-2*  
 Registrierungsnummer (REACH) nicht relevant (Gemisch)

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

Relevante identifizierte Verwendungen Schweiß- und Lötprodukt  
 Industrielle Verwendung  
 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel  
 Verwendungen, von denen abgeraten wird Nur für gewerbliche Anwender.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

C.HAFNER GmbH + Co. KG  
 Maybachstr. 4  
 71299 Wimsheim  
 Deutschland

Telefon: +49-704490333-0  
 Telefax: +49-70449033-40  
 e-Mail: Webseite: [www.c-hafner.de](http://www.c-hafner.de)

Zusätzliche Angaben

Hersteller					
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon	Telefax	Webseite
Schweiz	HILDERBRAND & CIE SA	1226 Thonêx Geneve	+41-22-349-0024	+41-22-349-0281	<a href="http://www.hilderbrand.ch">www.hilderbrand.ch</a>

Lieferant des Produkts					
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon	Telefax	Webseite
Deutschland	C.HAFNER GmbH + Co. KG	71299 Wimsheim	+49-7044-90333-0	+49-7044-9033-40	<a href="http://www.c-hafner.de">www.c-hafner.de</a>

Importeur					
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon	Telefax	Webseite
Deutschland	C.HAFNER GmbH + Co. KG	71299 Wimsheim	+49-7044-90333-0	+49-7044-9033-40	<a href="http://www.c-hafner.de">www.c-hafner.de</a>

e-Mail (sachkundige Person) [michael.huber@c-hafner.de](mailto:michael.huber@c-hafner.de) (Dr. Michael Huber)

Nationaler Kontakt Dr. Michael Huber  
 Telefon: +49-7231-424021-406  
 e-Mail: [Michael.huber@c-hafner.de](mailto:Michael.huber@c-hafner.de)

**1.4 Notrufnummer**

Notfallinformationsdienst Diese Nummer ist nur für medizinische Notfälle  
 Öffnungszeiten 24h-Notrufnummer

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Giftnotzentrale						
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon	Telefax	Webseite	Öffnungszeiten
Deutschland	Gemeinsames Giftinformationszentrum Erfurt	99089 Erfurt	+49 (0)361-730 730	0361-73073-17	ggiz-erfurt.de	Mo - Fr 00:00 - 00:00

**1.5 Zusätzliche relevante und verfügbare Angaben**

**1.6 Anmerkungen** es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Katego-rie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
4.1A	gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	1	Aquatic Chronic 1	H410

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Achtung

- Piktogramme

GHS09



- Gefahrenhinweise

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391

Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501

Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Einatmen von Staub kann die Atemwege reizen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018






**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

Nicht relevant (Gemisch)

**3.2 Gemische**

Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Silber < 1 mm Teilchen- größe	CAS-Nr. 7440-22-4  EG-Nr. 231-131-3  REACH Reg.-Nr. 01-2119555669-21- 0024	25 – < 50	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
White Mineral Oil	CAS-Nr. 8042-47-5  EG-Nr. 232-455-8  REACH Reg.-Nr. 01-2119487078-27- xxxx	10 – < 25	Asp. Tox. 1 / H304	
Kupfer	CAS-Nr. 7440-50-8  EG-Nr. 231-159-6  REACH Reg.-Nr. 01-2119480154-42- xxxx	10 – < 25	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 3 / H412	
Zinkpulver (stabilisiert)	CAS-Nr. 7440-66-6  EG-Nr. 231-175-3  Index-Nr. 030-001-00-1  REACH Reg.-Nr. 01-2119467174-37- xxxx	10 – < 25	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Borsäure	CAS-Nr. 10043-35-3  EG-Nr. 233-139-2  Index-Nr. 005-007-00-2  REACH Reg.-Nr. 01-2119486683-25- xxxx	1 – < 5	Repr. 1B / H360FD	

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
Zinn	CAS-Nr. 7440-31-5  EG-Nr. 231-141-8  REACH Reg.-Nr. 01-2119486474-28- xxxx	1 - < 5		

Stoffname	Identifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren
Silber < 1 mm Teilchen- größe	CAS-Nr. 7440-22-4  EG-Nr. 231-131-3		M-Faktor (chronisch) = 10.0
Borsäure	CAS-Nr. 10043-35-3  EG-Nr. 233-139-2	Repr. 1B; H360FD: C ≥ 5,5 %	

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Nach Inhalation

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

keine

## CF 56 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung  
Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Beachtung von sonstigen Informationen

- Geeignete Verpackung  
Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Nationale Grenzwerte**

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Quelle
DE	Borsäure	10043-35-3	AGW		0,5		1	TRGS 900
DE	Borsäure	10043-35-3	MAK		10		10	DFG
DE	Silber	7440-22-4	AGW		0,1		0,8	TRGS 900
DE	Kupfer	7440-50-8	MAK		0,01		0,02	DFG
DE	Zink	7440-66-6	MAK		2		4	DFG
DE	Zink	7440-66-6	MAK		0,1		0,4	DFG
DE	Weißes Mineralöl (Petroleum)	8042-47-5	MAK		5		20	DFG
DE	Weißes Mineralöl (Petroleum)	8042-47-5	AGW		5		20	TRGS 900
EU	Silber	7440-22-4	IOELV		0,1			2009/161/EU

Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)  
SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	DNEL	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Kupfer	7440-50-8	DNEL	20 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
Kupfer	7440-50-8	DNEL	137 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Kupfer	7440-50-8	DNEL	273 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	DNEL	83 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	DNEL	83 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	DNEL	5 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Borsäure	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Zinn	7440-31-5	DNEL	71 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Zinn	7440-31-5	DNEL	10 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

8.1.4.5 Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	0,04 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	0,86 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	0,025 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	438,1 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	438,1 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	1,41 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Kupfer	7440-50-8	PNEC	7,8 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Kupfer	7440-50-8	PNEC	5,2 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Kupfer	7440-50-8	PNEC	230 µg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Kupfer	7440-50-8	PNEC	87 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Kupfer	7440-50-8	PNEC	676 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Kupfer	7440-50-8	PNEC	65 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	PNEC	20,6 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	PNEC	6,1 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	PNEC	100 µg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	PNEC	117,8 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	PNEC	56,5 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	PNEC	35,6 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Borsäure	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Borsäure	10043-35-3	PNEC	13,7 mg/l	Wasserorganismen	Wasser	intermittierende Freisetzung
Borsäure	10043-35-3	PNEC	10 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Borsäure	10043-35-3	PNEC	5,7 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Borsäure	10043-35-3	PNEC	2,9 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Hautschutz

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

- Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 und VO (EU) Nr. 2016/425 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen müssen Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

- Art des Materials

NR: Naturkautschuk, Latex, CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk, NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk, FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk



**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

**- Sonstige Schutzmaßnahmen**

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

**Atemschutz**

Filtrierende Halbmaske (EN 149). Geeigneter Partikelfilter (EN 143). P3 (filtert mindestens 99,95 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß). Staubmaske (FFP3).

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Aussehen**

Aggregatzustand	flüssig (Paste)
Farbe	grau
Geruch	charakteristisch

**Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen**

pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-15 °C bei 101,3 kPa
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Flammpunkt	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	nicht bestimmt
Dampfdruck	0,01 kPa bei 20 °C
Dichte	nicht bestimmt
Dampfdichte	keine Information verfügbar
Relative Dichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient**

- n-Octanol/Wasser (log KOW)	keine Information verfügbar
------------------------------	-----------------------------

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Selbstentzündungstemperatur	325 °C
Viskosität	nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

**9.2 Sonstige Angaben** es liegen keine zusätzlichen Angaben vor  
Ohne Bedeutung.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

**10.2 Chemische Stabilität**

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

**Einstufungsverfahren**

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

**Akute Toxizität**

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

GHS der Vereinten Nationen, Anhang 4: Kann bei Kontakt mit der Haut oder Einatmen schädlich sein.

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung			
Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
Borsäure	10043-35-3	dermal	2.000 mg/kg

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Expositions- weg	Endpunkt	Wert	Spezies
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
White Mineral Oil	8042-47-5	oral	LD50	>5.000 mg/kg	Ratte
White Mineral Oil	8042-47-5	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	>5 mg/l/4h	Ratte
White Mineral Oil	8042-47-5	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Kaninchen
Kupfer	7440-50-8	oral	LD50	300 mg/kg	Ratte
Kupfer	7440-50-8	inhalativ: Staub/Nebel	LC50	5,11 mg/l/4h	Ratte
Kupfer	7440-50-8	dermal	LD50	2.000 mg/kg	Ratte
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
Borsäure	10043-35-3	oral	LD50	>2.600 mg/kg	Ratte
Borsäure	10043-35-3	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Kaninchen

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Keimzellmutagenität**

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

**Karzinogenität**

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

**Reproduktionstoxizität**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

Gemäß 1272/2008/EG: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 3, stark wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	LC50	1,2 µg/l	Fisch	96 h
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	ErC50	2,52 µg/l	Alge	72 h
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	EC50	0,82 µg/l	Alge	72 h
White Mineral Oil	8042-47-5	LL50	>100 mg/l	Fisch	96 h
Kupfer	7440-50-8	LC50	193 µg/l	Fisch	96 h
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	LC50	439 µg/l	Fisch	96 h
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	EC50	1.833 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	EC50	0,8 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	7 d
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	LC50	330 µg/l	Fisch	95 h
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	EC50	7,1 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	24 h

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten verfügbar.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	70		
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	60.960		
Borsäure	10043-35-3		-1,09 (pH-Wert: 7,5, 22 °C)	

**12.4 Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Das Gemisch enthält Stoff(e) mit Potential zur Störung der endokrinen Systeme.

Stoffe mit endokriner Wirkung (EDC)				
Stoffname	CAS-Nr.	Verbundenen Kategorie	Kategorie für die menschliche Gesundheit	Kategorie für die Tierwelt
Borsäure	10043-35-3	CAT1	CAT1	CAT2

Legende

- CAT1 Kategorie 1 - Hinweise auf endokrine Wirkung in mindestens einer Spezies mit intakten Tieren
- CAT2 Kategorie 2 - zumindest einige in-vitro-Nachweise der biologischen Aktivität bezogen auf endokrine Wirkungen

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

- HP 10 reproduktionstoxisch
- HP 11 mutagen
- HP 14 ökotoxisch

- Produkt

06 04 99 Abfälle a. n. g.

- Produktreste

06 04 99 Abfälle a. n. g.

- Verpackungen

- 15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff
- 15 01 10x Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**Anmerkungen**

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>14.1 UN-Nummer</b>	3082
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
Technische Benennung (gefährliche Bestandteile)	Silber < 1 mm Teilchengröße, Kupfer
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
Klasse	9
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III (Stoff mit geringer Gefahr)

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

**14.5 Umweltgefahren** gewässergefährdend

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

**Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften**

**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

UN-Nummer	3082
Offizielle Benennung für die Beförderung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
Klasse	9
Klassifizierungscode	M6
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum



Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Sondervorschriften (SV)	274, 335, 375, 601
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
Beförderungskategorie (BK)	3
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	90

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer	3082
Offizielle Benennung für die Beförderung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
Klasse	9
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV)	274, 335, 969
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-F
Staukategorie (stowage category)	A



**Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

UN-Nummer	3082
-----------	------

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Offizielle Benennung für die Beförderung	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.
Klasse	9
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum
 	
Sondervorschriften (SV)	A97, A158, A197
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	30 kg

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste**

Besonders besorgniserregender Stoff (SVHC)			
Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
Borsäure	10043-35-3	Kandidatenliste	Repr. A57c

Legende

Kandidatenliste Stoffe, die die Kriterien des Artikels 57 erfüllen und für eine Aufnahme in Anhang XIV in Frage kommen  
Repr. A57c Fortpflanzungsgefährdend (Artikel 57c)

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

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (PRTR)			
Stoffname	CAS-Nr.	Anmerkungen	Schwellenwert für die Freisetzung in die Luft (kg/Jahr)
Zinkpulver (stabilisiert)	7440-66-6	(8)	200
Kupfer	7440-50-8	(8)	100

Legende

(8) Sämtliche Metalle werden als Gesamtmenge des Elements in allen chemischen Formen, die in der Freisetzung enthalten sind, gemeldet

**Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 stark wassergefährdend

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK)

12 (nicht brennbare Flüssigkeiten)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Abkürzungen und Akronyme**

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2009/161/EU	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)



**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
IOELV	Arbeitsplatz-Richtgrenzwert
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
log KOW	n-Octanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
M-Faktor	Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summieremethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
Repr.	Reproduktionstoxizität
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

**Wichtige Literatur und Datenquellen**

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

**Einstufungsverfahren**

Gesundheitsgefahren. Umweltgefahren. Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

**Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)**

Code	Text
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**CF 56 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 06.11.2018

---

**Haftungsausschluss**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.