

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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

1.1 Produktidentifikator

 x = Prozentsatz der Legierung in der Paste
 Y = Partikelgröße (0, 1, 2)

Registrierungsnummer (REACH)

nicht relevant (Gemisch)

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

Relevante identifizierte Verwendungen

 Lotpaste
 Edelmetalllegierungen-für technische Zwecke
 Edelmetalllegierungen-für dekorative Zwecke

Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

 HILDERBRAND & CIE SA
 Route de Jussy 29
 1226 Thônex Genève
 Postfach: Schweiz

 Telefon: +41 22 349 00 24
 Telefax: +41 22 349 02 81
 E-Mail: Info@hilderbrand.ch
 Webseite: www.hilderbrand.ch

Zusätzliche Angaben

Hersteller						
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon	Telefax	Webseite	Öffnungszeiten
Schweiz	HILDERBRAND & CIE SA	1226 Thônex Geneve	+41-22-349-0024	+41-22-349-0281	www.hilderbrand.ch	Mo. - Do. 08:00 - 17:00 Fr. 08:00 - 16:00

Lieferant des Produkts							
Land	Name	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail	Telefax	Webseite	Öffnungszeiten
Deutschland	C.HAFNER GmbH + Co. KG	71299 Wimsheim	+49-7044-90333-0		+49-7044-9033-40	www.c-hafner.de	Mo. - Fr. 09:00 - 17:00

E-Mail (sachkundige Person)

ls@hilderbrand.ch (Starrenberger Laurent)

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst

Diese Nummer ist nur für medizinische Notfälle

Öffnungszeiten

24h/24h 7/7

1.5 Zusätzliche relevante und verfügbare Angaben

es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

1.6 Anmerkungen

es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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
3.9	spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	2	STOT RE 2	H373
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	2	Aquatic Chronic 2	H411

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

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

Es ist mit verzögert oder sofort auftretenden Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition zu rechnen. 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

GHS08, GHS09



- Gefahrenhinweise

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P314

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P391

Verschüttete Mengen aufnehmen.

P501

Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Ertastbares (fühlbares) Warnzeichen ja

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Indium

2.3 Sonstige Gefahren

Material für die Fusion vorgesehen. Während des Schmelzens kann es schädliche Dämpfe erzeugt beim Einatmen. Kann produzieren: Lungenödem, Reizung der Schleimhäute der Nase und des Rachens.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

Beschreibung des Gemischs

Gefährliche Bestandteile gem. GHS				
Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme
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	
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	
Silber < 1 mm Teilchen- größe	CAS-Nr. 7440-22-4 EG-Nr. 231-131-3 REACH Reg.-Nr. 01-2119555669-21- 0024	1 – < 5	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410	
Indium	CAS-Nr. 7440-74-6 EG-Nr. 231-180-0 REACH Reg.-Nr. 01-2120756870-48- xxxx	1 – < 5	STOT RE 1 / H372	

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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 Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett oder das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). 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. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, ABC-Pulver, Sand

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine

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

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Personen in Sicherheit bringen. Unbestückte Personen entfernen.

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, Mechanisch aufnehmen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch aufnehmen.

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. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

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. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

- Spezifische Hinweise/Angaben

Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln. Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

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

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- Explosionsfähige Atmosphären

Beseitigung von Staubablagerungen. Bei Temperaturen von nicht über 30 °C aufbewahren.

Beachtung von sonstigen Informationen

- Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren. Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Verpackungen aus Kunststoff.

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m ³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m ³]	Mow [ppm]	Mow [mg/m ³]	Quelle
DE	Borsäure	10043-35-3	i	MAK		10		10			DFG
DE	Borsäure und Natriumborate	10043-35-3	i, 10, Y	AGW		0,5		1			TRGS 900
DE	Silber	7440-22-4	i	AGW		0,1		0,8			TRGS 900
DE	Kupfer und seine anorganischen Verbindungen	7440-50-8	r	MAK		0,01		0,02			DFG
DE	Indium	7440-74-6	r, 10	AGW		0,0001		0,0008			TRGS 900
DE	Weißöl, pharmazeutisch	8042-47-5	r	MAK		5		20			DFG
DE	Weißes Mineralöl (Erdöl)	8042-47-5	r, Y	AGW		5		20			TRGS 900
EU	Silber	7440-22-4		IO-ELV		0,1					2000/39/EG

Hinweis

- 10 der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
- i einatembare Fraktion
- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
- r alveolengängige Fraktion
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Kupfer	7440-50-8	DNEL	20 mg/m ³	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
Borsäure	10043-35-3	DNEL	8,3 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Borsäure	10043-35-3	DNEL	392 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	DNEL	0,1 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Indium	7440-74-6	DNEL	6,3 µg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
Indium	7440-74-6	DNEL	0,12 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
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)
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)
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)
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)

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	PNEC	1,41 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Indium	7440-74-6	PNEC	40,6 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Indium	7440-74-6	PNEC	40,6 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Indium	7440-74-6	PNEC	51,6 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Indium	7440-74-6	PNEC	5.051 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Indium	7440-74-6	PNEC	5.051 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Indium	7440-74-6	PNEC	7,3 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Norm EN 166.

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.

- Art des Materials

CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk, NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

- Sonstige Schutzmaßnahmen

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

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. P3 (filtert mindestens 99,95 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß). Typ: B (gegen anorganische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Grau).

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.

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	fest (wachsartig)
Farbe	rot
Geruch	charakteristisch

Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	790 °C
Siedebeginn und Siedebereich	
Flammpunkt	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht brennbar
Dampfdruck	0,01 kPa bei 20 °C
Dichte	Siehe Datenblatt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	
Viskosität	thixotrop
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Temperaturklasse (EU gem. ATEX)	T2 (maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C)
---------------------------------	--

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.

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

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**

Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff. 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.

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)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

(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
Indium	7440-74-6	EC50	12.343 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	21 d

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
Borsäure	10043-35-3		-1,09 (pH-Wert: 7,5, 22 °C)	
Silber < 1 mm Teilchengröße	7440-22-4	70		

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

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

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

Code. Materialeigenschaften.

- HP 5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
- HP 10 reproduktionstoxisch
- HP 14 ökotoxisch

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

- 14.1 UN-Nummer** 3077
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
Technische Benennung (gefährliche Bestandteile) Kupfer, Silber < 1 mm Teilchengröße
- 14.3 Transportgefahrenklassen**
Klasse 9 (umweltgefährdend)
- 14.4 Verpackungsgruppe** III (Stoff mit geringer Gefahr)
- 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 3077
- Offizielle Benennung für die Beförderung UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
- Klasse 9
- Klassifizierungscode M7
- Verpackungsgruppe III
- Gefahrzettel 9, Fisch und Baum



Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

Sondervorschriften (SV)	274, 335, 375, 601
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 kg
Beförderungskategorie (BK)	3
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	-
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	90

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

UN-Nummer	3077
Offizielle Benennung für die Beförderung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
Klasse	9
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV)	274, 335, 966, 967, 969
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-F
Staukategorie (stowage category)	A

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	3077
Offizielle Benennung für die Beförderung	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.
Klasse	9
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV)	A97, A158, A179, A197
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	30 kg

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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)
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

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Liste der Schadstoffe (WRR)			
Stoffname	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
Indium		A)	

Legende

A) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 schwach wassergefährdend

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

Lagerklasse (LGK) 13 (nicht brennbare Feststoffe)

Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
EU	REACH Reg.	nicht alle Bestandteile sind gelistet

Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
2000/39/EG	Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates
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
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)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
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)

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
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")
Mow	Momentanwert
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
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
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).

CF 18KRM2 H722 x-Y

Nummer der Fassung: SDB 1.0

Datum der Erstellung: 27.10.2020

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.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde freiwillig erstellt: es ist nach Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 nicht erforderlich.