

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname **CF 65 H722 E-2**  
 Registrierungsnummer (REACH) nicht relevant (Gemisch)

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

Verwendungsbereich(e) Gewerbliche Verwendungen  
 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel  
 Industrielle Verwendungen  
 Lotpaste

Produktkategorie(n) Laborchemikalien

Prozesskategorie(n) industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen  
 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße(n)/große(n) Behälter(n) in Anlagen  
 Auftragen durch Rollen oder Streichen  
 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tabletieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren  
 energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind  
 offene Verarbeitung und Transfer mit Mineralien/Metallen bei erhöhter Temperatur  
 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur

Umweltfreisetzungskategorie(n) industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)  
 industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

C. HAFNER & HILDERBRAND SA  
 Route de la Galaise 11b  
 1228 Plan-les-Ouates 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    | C. HAFNER & HILDERBRAND SA | 1228 Plan-les-Ouates, Genève | +41-22-349-0024 | +41-22-349-0281 | www.hilderbrand.ch | Mo. - Do. 08:00 - 17:00<br>Fr. 08:00 - |

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

| Hersteller |      |                  |         |         |          |                |
|------------|------|------------------|---------|---------|----------|----------------|
| Land       | Name | Postleitzahl/Ort | Telefon | Telefax | Webseite | Öffnungszeiten |
|            |      |                  |         |         |          | 16:00          |

E-Mail [quality@hilderbrand.ch](mailto:quality@hilderbrand.ch)

### 1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst

Diese Nummer ist nur für medizinische Notfälle

Öffnungszeiten

24h/24h 7/7

| Giftnotzentrale |                                       |                  |              |          |
|-----------------|---------------------------------------|------------------|--------------|----------|
| Land            | Name                                  | Postleitzahl/Ort | Telefon      | Webseite |
| Österreich      | Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) |                  | 01 406 43 43 |          |

**1.5 Zusätzliche relevante und verfügbare Angaben** es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

**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 |
|------------|------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|------------------|
| 3.7        | Reproduktionstoxizität                               | 1B         | Repr. 1B                      | H360FD           |
| 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 **Gefahr**

- Piktogramme

GHS08, GHS09



- Gefahrenhinweise

H360FD

H410

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

- Sicherheitshinweise
- P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
  - P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
  - P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
  - P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
  - P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
  - P405 Unter Verschluss aufbewahren.
  - P501 Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung      Borsäure

### 2.3 Sonstige Gefahren

Material ist für Fusion vorgesehen. Während des Schmelzens können Dämpfe erzeugt werden, die beim Einatmen schädlich sind. Kann produzieren: Lungenödem, Reizung der Schleimhäute der Nase und des Rachens.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält einen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

| Gefährliche Bestandteile gem. GHS |                                                                                                                                     |           |                                                    |                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoffname                         | Identifikator                                                                                                                       | Gew.-%    | Einstufung gem. GHS                                | Piktogramme                                                                           |
| Silber < 1 mm Teilchen-<br>größe  | CAS-Nr.<br>7440-22-4<br><br>EG-Nr.<br>231-131-3<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119555669-21-<br>0024                                  | 25 – < 50 | Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |  |
| White Mineral Oil                 | CAS-Nr.<br>8042-47-5<br><br>EG-Nr.<br>232-455-8<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119487078-27-<br>xxxx                                  | 10 – < 25 | Asp. Tox. 1 / H304                                 |  |
| Kupfer, Pulver                    | CAS-Nr.<br>7440-50-8<br><br>EG-Nr.<br>231-159-6<br><br>Index-Nr.<br>029-024-00-X<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119480154-42-<br>xxxx | 10 – < 25 | Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 2 / H411 |  |
| Zinkpulver (stabilisiert)         | CAS-Nr.<br>7440-66-6<br><br>EG-Nr.<br>231-175-3                                                                                     | 5 – < 10  | Aquatic Acute 1 / H400<br>Aquatic Chronic 1 / H410 |  |

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

| Gefährliche Bestandteile gem. GHS |                                                                                                                                      |         |                     |                                                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Stoffname                         | Identifikator                                                                                                                        | Gew.-%  | Einstufung gem. GHS | Piktogramme                                                                         |
|                                   | Index-Nr.<br>030-001-00-1<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119467174-37-<br>xxxx                                                         |         |                     |                                                                                     |
| Borsäure                          | CAS-Nr.<br>10043-35-3<br><br>EG-Nr.<br>233-139-2<br><br>Index-Nr.<br>005-007-00-2<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119486683-25-<br>xxxx | 1 – < 5 | Repr. 1B / H360FD   |  |

### Anmerkungen

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 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

Verursacht schwere Augenschäden.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Wasser, Schaum, ABC-Pulver, Sand

#### Ung geeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine

**CF 65 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

**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

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. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

- 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 25 °C aufbewahren.

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### Beachtung von sonstigen Informationen

#### - Geeignete Verpackung

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

### 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.   | Hinweis | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³]  | Mow [ppm] | Mow [mg/m³] | Quelle      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------|-----------|-------------|-----------|--------------|-----------|-------------|-------------|
| AT   | Silber                                                                                                                    | 7440-22-4 | i       | MAK           |           | 0,1         |           | 0,1 (30 min) |           |             | GKV         |
| AT   | Kupfer                                                                                                                    | 7440-50-8 | i       | MAK           |           | 1           |           | 4            |           |             | GKV         |
| AT   | Kupfer                                                                                                                    | 7440-50-8 | r, fume | MAK           |           | 0,1         |           | 0,4          |           |             | GKV         |
| EU   | Silber                                                                                                                    | 7440-22-4 |         | IO-ELV        |           | 0,1         |           |              |           |             | 2000/39/EG  |
| EU   | Mineralöle, die zuvor in Verbrennungsmotoren zur Schmierung und Kühlung der beweglichen Teile des Motors verwendet wurden | 8042-47-5 | H       | IO-ELV        |           |             |           |              |           |             | 2019/130/EU |

#### Hinweis

|      |                                                                                                                                                                                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fume | als Rauch                                                                                                                                                                                 |
| H    | hautresorptiv                                                                                                                                                                             |
| 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) |

#### 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/m³        | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | DNEL     | 20 mg/m³         | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | DNEL     | 137 mg/kg KG/Tag | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | DNEL     | 273 mg/kg        | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (In-        | akut - systemische                |

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

| Stoffname                 | CAS-Nr.    | Endpunkt | Schwellenwert         | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
|---------------------------|------------|----------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
|                           |            |          | KG/Tag                |                            | dustrie)                 | 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 |

### 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, Pulver              | 7440-50-8 | PNEC     | 7,8 µg/l      | Wasserorganismen         | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | PNEC     | 5,2 µg/l      | Wasserorganismen         | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | PNEC     | 230 µg/l      | Wasserorganismen         | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | PNEC     | 87 mg/kg      | Wasserorganismen         | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer, Pulver              | 7440-50-8 | PNEC     | 676 mg/kg     | Wasserorganismen         | Meeressediment     | kurzzeitig (einmalig) |
| Kupfer, Pulver              | 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 Or-        | Boden              | kurzzeitig (einma-    |

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

| Stoffname | CAS-Nr.    | Endpunkt | Schwellenwert | Organismus               | Umweltkompartiment | Expositionsdauer             |
|-----------|------------|----------|---------------|--------------------------|--------------------|------------------------------|
| siert)    |            |          |               | ganismen                 |                    | lig)                         |
| 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

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

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

- 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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                                              |                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Aggregatzustand                              | fest (wachsartig)                                 |
| Farbe                                        | grau - opak                                       |
| Geruch                                       | geruchlos                                         |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                    | 720 °C                                            |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | nicht bestimmt                                    |
| Entzündbarkeit                               | nicht brennbar aber enthält brennbare Materialien |

**CF 65 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

|                                   |                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Untere und obere Explosionsgrenze | nicht relevant (fest)                                           |
| Flammpunkt                        | nicht bestimmt                                                  |
| Zündtemperatur                    | >1.059 °C (relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe) |
| Zersetzungstemperatur             | nicht relevant                                                  |
| pH-Wert                           | nicht bestimmt                                                  |
| Kinematische Viskosität           | nicht relevant                                                  |

|            |                    |
|------------|--------------------|
| Dampfdruck | 0,01 kPa bei 20 °C |
|------------|--------------------|

|        |                  |
|--------|------------------|
| Dichte | Siehe Datenblatt |
|--------|------------------|

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Partikeleigenschaften | es liegen keine Daten vor |
|-----------------------|---------------------------|

**9.2 Sonstige Angaben**

Schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

|                                            |                                                                    |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Angaben über physikalische Gefahrenklassen | Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

|                                 |                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 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.

**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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Angaben beziehen sich auf den technischen Wirkstoff. Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### 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 gesundheitsschädlich bei Hautkontakt 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

Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen,.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch einzustufen.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Die Kriterien für die Einstufung in diese Gefahrenklasse sind nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

#### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

| (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen |           |          |            |                            |                       |
|------------------------------------------------|-----------|----------|------------|----------------------------|-----------------------|
| Stoffname                                      | CAS-Nr.   | Endpunkt | Wert       | Spezies                    | Expositi-<br>onsdauer |
| 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, Pulver                                 | 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                  |

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen

| Stoffname                   | CAS-Nr.   | Endpunkt | Wert     | Spezies                    | Expositionsdauer |
|-----------------------------|-----------|----------|----------|----------------------------|------------------|
| 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

#### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen

| 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

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

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

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

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## 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.

**CF 65 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

**Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Gefahrenrelevante Eigenschaften der Abfälle

Code. Materialeigenschaften.

HP 10 reproduktionstoxisch

HP 14 ökotoxisch

Abfallverzeichnis

Verwertungsverfahren

R4 Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

**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. Anfallende Abfälle einem Abfallcode gemäß nationalem Abfallverzeichnis zuordnen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 3082 |
| IMDG-Code   | UN 3082 |
| ICAO-TI     | UN 3082 |

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|                                                 |                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ADR/RID/ADN                                     | UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.           |
| IMDG-Code                                       | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. |
| ICAO-TI                                         | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. |
| Technische Benennung (gefährliche Bestandteile) | Silber < 1 mm Teilchengröße, Kupfer, Pulver         |

**14.3 Transportgefahrenklassen**

|             |   |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 9 |
| IMDG-Code   | 9 |
| ICAO-TI     | 9 |

**14.4 Verpackungsgruppe**

|             |     |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | III |
| IMDG-Code   | III |
| ICAO-TI     | III |

**14.5 Umweltgefahren**

|                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                              | gewässergefährdend                          |
| Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt) | Silber < 1 mm Teilchengröße, Kupfer, Pulver |

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

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

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

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

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

Klassifizierungscode M6  
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) -  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 90

#### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben**

Meeresschadstoff (Marine Pollutant) ja (gewässergefährdend) (Silver (< 1 mm))  
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) - Zusätzliche Angaben**

Umweltgefahren ja (gewässergefährdend)  
Gefahrzettel 9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV) A97, A158, A197, A215  
Freigestellte Mengen (EQ) E1  
Begrenzte Mengen (LQ) 30 kg

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### 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)

##### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

| Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII) |                                                                                               |         |              |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----|
| Stoffname                                      | Name lt. Verzeichnis                                                                          | CAS-Nr. | Beschränkung | Nr. |
| CF 65 H722 E-2                                 | dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG |         | R3           | 3   |
| Boric acid                                     | fortpflanzungsgefährdend                                                                      |         | R28-30       | 30  |
| Boric acid                                     | Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up                                                |         | R75          | 75  |

##### Legende

R28-30 1. Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden:

- als Stoffe,
  - als Bestandteile anderer Stoffe oder
  - in Gemischen,
- die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt:
- die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder
  - die jeweiligen in Anhang I Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten allgemeinen Konzentrationsgrenzwerte.
- Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:
- „Nur für gewerbliche Anwender.“

2. Absatz 1 gilt jedoch nicht für:

- a) Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG;
- b) kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/EWG;
- c) folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse:
  - Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/70/EG sind,
  - Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind,
  - Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden;
- d) Farben für Künstler gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008;
- e) in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum;
- f) Produkte, die Gegenstand der Verordnung (EU) 2017/745 sind.

R3

1. Dürfen nicht verwendet werden
  - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
  - in Scherzspielen;
  - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
  - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
  - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
5. Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“; sowie ab dem 1. Dezember 2010: „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
  - b) flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“;
  - c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.

R75

1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche

**CF 65 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

Legende

Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:

a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;

b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;

c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;

d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch

i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und

ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;

e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;

f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:

i) ‚abzuspülende Mittel‘,

ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,

iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;

g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;

h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.

2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierzwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblanding und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.

3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.

4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).

5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.

6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:

a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;

b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;

c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierzwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;

d) den zusätzlichen Hinweis „pH-Regulator“ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;

e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;

g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### Legende

bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierungszwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierungszwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

### 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 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

### Verordnung 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, Pulver                                           | 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 |
| Silber < 1 mm Teilchengröße |         | a)          |             |
| Borsäure                    |         | a)          |             |
| Zinkpulver (stabilisiert)   |         | a)          |             |
| Kupfer, Pulver              |         | a)          |             |

### Legende

a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

### Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

kein Bestandteil ist gelistet

### Nationale Vorschriften (Österreich)

Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF) nicht zugeordnet

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

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

Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 stark wassergefährdend

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

Lagerklasse (LGK) 6.1 C (brennbare, akut toxische Kat. 3 (VG III) / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

### Nationale Verzeichnisse

| Land | Verzeichnis | Status                          |
|------|-------------|---------------------------------|
| EU   | REACH Reg.  | alle Bestandteile sind gelistet |

#### Legende

REACH Reg. REACH registrierte Stoffe

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

### 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                                                                                 |
| 2019/130/EU     | Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit                                    |
| 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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                                          |
| ADR/RID/ADN     | Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Schiene/Binnenwasserstraße (ADR/RID/ADN)                                                                                                    |
| Aquatic Acute   | Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)                                                                                                                                                                                 |
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)                                                                                                                                                                            |
| Asp. Tox.       | Aspirationsgefahr                                                                                                                                                                                                               |
| BCF             | Bioconcentration factor (Biomkonzentrationsfaktor)                                                                                                                                                                              |
| 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                                                                                                                                                                                                     |
| 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                  |
| ED              | Endokriner Disruptor                                                                                                                                                                                                            |
| EG-Nr.          | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-                                                                                                                           |

## CF 65 H722 E-2

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

| Abk.      | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | 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)                                                                                                                                                                  |
| ErC50     | ≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt    |
| 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 |
| GKV       | Grenzwerteverordnung                                                                                                                                                                                   |
| 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)                                                                                                                 |
| ICAO-TI   | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                         |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                                              |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code                                                                                                                                                            |
| 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                                                                                                                                                                                           |
| LC50      | Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt                        |
| LGK       | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                                                                                                                                                                |
| LL50      | Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Letalität von 50 % führt                                                                                                                 |
| log KOW   | n-Octanol/Wasser                                                                                                                                                                                       |
| 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                                                                                                                                                                                      |
| SVHC      | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)                                                                                                                                   |
| TRGS      | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)                                                                                                                                                       |
| 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 2020/878/EU.

**CF 65 H722 E-2**

Nummer der Fassung: SDBCH 1.0

Datum der Erstellung: 17.09.2024

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 Abschnitt 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.                    |
| H411   | Giftig 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.