

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 28 Juni 2022

Version : 13.03



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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : SIGMA ETCH

**Produktcode** : 00317008

**Andere Identifizierungsarten**

Nicht verfügbar.

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

**Verwendung des Produkts** : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen.

**Verwendung des Stoffes/  
des Gemisches** : Beschichtung.

**Verwendungen von denen  
abgeraten wird** : Das Produkt ist nicht für private Endverbraucher vorgesehen, gekennzeichnet oder verpackt.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL  
Tweemontstraat 104  
B-2100 Deurne  
Belgium  
Telephone +32-33606311  
Fax +32-33606435

**E-Mail-Adresse der  
verantwortlichen Person  
für dieses SDB** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

**Telefonnummer** : Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum + 32 70 245 245

#### Lieferant

+31 20 4075210

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Flam. Liq. 2, H225

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 2, H411

Code : 00317008

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 Juni 2022

SIGMA ETCH

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Gefahrenpiktogramme** :**Signalwort**

: Gefahr

**Gefahrenhinweise**

: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise****Prävention**

: Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**Reaktion**

: Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Lagerung**

: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**Entsorgung**

: Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.  
P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

: 1-Methoxy-2-propanol  
2-Propanol

**Ergänzende****Kennzeichnungselemente**

: Nicht anwendbar.

**Anhang XVII -****Beschränkung der****Herstellung, des****Inverkehrbringens und der****Verwendung bestimmter****gefährlicher Stoffe,****Mischungen und****Erzeugnisse**

: Nicht anwendbar.

**Spezielle Verpackungsanforderungen****Mit kindergesicherten****Verschlüssen****auszustattende Behälter**

: Nicht anwendbar.

**Tastbarer Warnhinweis**

: Nicht anwendbar.

**2.3 Sonstige Gefahren****Das Produkt erfüllt die Kriterien für PBT oder vPvB**

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen**

: Keine bekannt.

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs               | Identifikatoren                                                                                 | Massen-%   | Einstufung                                                                                                                                                                                                | Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs                                                                                                                                          | Typ     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1-Methoxy-2-propanol                            | REACH #:<br>01-2119457435-35<br>EG: 203-539-1<br>CAS: 107-98-2<br>Verzeichnis:<br>603-064-00-3  | ≥10 - ≤25  | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                                              | [1] [2] |
| 2-Propanol                                      | REACH #:<br>01-2119457558-25<br>EG: 200-661-7<br>CAS: 67-63-0<br>Verzeichnis:<br>603-117-00-0   | ≥10 - ≤25  | Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                              | [1] [2] |
| Phosphorsäure                                   | REACH #:<br>01-2119485924-24<br>EG: 231-633-2<br>CAS: 7664-38-2<br>Verzeichnis:<br>015-011-00-6 | ≥5.0 - <10 | Met. Corr. 1, H290<br>Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318                                                                                                                       | Met. Corr. 1, H290: C ≥ 20%<br>ATE [Oral] = 1250 mg/kg<br>Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25%<br>Skin Irrit. 2, H315: 10% ≤ C < 25%<br>Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25%<br>Eye Irrit. 2, H319: 10% ≤ C < 25% | [1] [2] |
| Kupfer(II)-carbonat — Kupfer(II)-hydroxid (1:1) | EG: 235-113-6<br>CAS: 12069-69-1<br>Verzeichnis:<br>029-020-00-8                                | <1.0       | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br><br>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. | ATE [Oral] = 500 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 1.2 mg/l<br>M [Akut] = 10<br>M [Chronisch] = 10                                                                                | [1]     |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ  
[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich  
[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert  
Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

SUB-Codes stehen für Substanzen ohne registrierte CAS-Nummer.

Code : 00317008

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 Juni 2022

SIGMA ETCH

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Augenkontakt** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

**Zeichen/Symptome von Überexposition**

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Code : 00317008

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 Juni 2022

SIGMA ETCH

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Karbonoxide  
Phosphoroxide**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

: Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Code : 00317008

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 Juni 2022

SIGMA ETCH

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

- : Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 35°C (32 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | <b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 5/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b><br>Expositionsgrenzwert: 369 mg/m³ 15 Minuten.<br>Expositionsgrenzwert: 100 ppm 15 Minuten.<br>Mittelwert: 184 mg/m³ 8 Stunden.<br>Mittelwert: 50 ppm 8 Stunden. |
| 2-Propanol                        | <b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 5/2021).</b><br>Expositionsgrenzwert: 1000 mg/m³ 15 Minuten.<br>Expositionsgrenzwert: 400 ppm 15 Minuten.<br>Mittelwert: 500 mg/m³ 8 Stunden.<br>Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden.                              |
| Phosphorsäure                     | <b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 5/2021).</b><br>Expositionsgrenzwert: 2 mg/m³ 15 Minuten.<br>Mittelwert: 1 mg/m³ 8 Stunden.                                                                                                                  |

Empfohlene Überwachungsverfahren

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNEL

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                | Typ  | Exposition            | Wert               | Population           | Wirkungen  |
|--------------------------------------------------|------|-----------------------|--------------------|----------------------|------------|
| 1-Methoxy-2-propanol                             | DNEL | Langfristig Oral      | 33 mg/kg bw/Tag    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 43.9 mg/m³         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 78 mg/kg bw/Tag    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 183 mg/kg bw/Tag   | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 369 mg/m³          | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 553.5 mg/m³        | Arbeiter             | Örtlich    |
| 2-Propanol                                       | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 553.5 mg/m³        | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Oral      | 26 mg/kg bw/Tag    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 89 mg/m³           | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 319 mg/kg bw/Tag   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 500 mg/m³          | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 888 mg/kg bw/Tag   | Arbeiter             | Systemisch |
| Phosphorsäure                                    | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m³            | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                                  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 2 mg/m³            | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                                  | DNEL | Langfristig Oral      | 0.1 mg/kg bw/Tag   | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.36 mg/m³         | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 4.57 mg/m³         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 10.7 mg/m³         | Arbeiter             | Systemisch |
| Kupfer(II)-carbonat — Kupfer (II)-hydroxid (1:1) | DNEL | Langfristig Oral      | 0.041 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Kurzfristig Oral      | 0.082 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m³            | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                                  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m³            | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 137 mg/kg bw/Tag   | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                  | DNEL | Langfristig Dermal    | 137 mg/kg bw/Tag   | Arbeiter             | Systemisch |

PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Typ | Details zum Kompartiment  | Wert          | Methodendetails          |
|-----------------------------------|-----|---------------------------|---------------|--------------------------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | -   | Frischwasser              | 10 mg/l       | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | -   | Meerwasser                | 1 mg/l        | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | -   | Abwasserbehandlungsanlage | 100 mg/l      | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | -   | Süßwassersediment         | 41.6 mg/kg    | Verteilungsgleichgewicht |
|                                   | -   | Meerwassersediment        | 4.17 mg/kg    | Verteilungsgleichgewicht |
|                                   | -   | Boden                     | 2.47 mg/kg    | Verteilungsgleichgewicht |
| 2-Propanol                        | -   | Frischwasser              | 140.9 mg/l    | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | -   | Meerwasser                | 140.9 mg/l    | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | -   | Sekundärvergiftung        | 160 mg/kg     | -                        |
|                                   | -   | Süßwassersediment         | 552 mg/kg dwt | -                        |
|                                   | -   | Meerwassersediment        | 552 mg/kg dwt | -                        |
|                                   | -   | Abwasserbehandlungsanlage | 2251 mg/l     | Bewertungsfaktoren       |
|                                   | -   | Boden                     | 28 mg/kg dwt  | -                        |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Code : 00317008

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 Juni 2022

SIGMA ETCH

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

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.
- Augen-/Gesichtsschutz** : Chemische Spritzschutzbrille und Gesichtsschutz. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.
- Hautschutz**
- Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmässig vorherrschenden Lösemittel. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäss EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäss EN 374) empfohlen. Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.
- Handschuhe** : Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:  
  
Empfohlen: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk
- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Filtertyp: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel P3

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

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

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

Aussehen

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.  
**Farbe** : Nicht verfügbar.  
**Geruch** : Charakteristisch.  
**Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.  
**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Kann bei folgender Temperatur sich zu verfestigen beginnen: 29.32 bis 42.35°C (84.8 bis 108.2°F) Dies beruht auf Daten für den folgenden Inhaltsstoff: Phosphorsäure. Gewichteter Mittelwert: -27.73°C (-17.9°F)  
**Siedebeginn und Siedebereich** : >37.78°C

**Entzündbarkeit** : flüssig  
**Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen** : Größter bekannter Bereich: Unterer Wert: 1.48% Oberer Wert: 13.74% (1-Methoxypropan-2-ol)  
**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: 20°C  
**Selbstentzündungstemperatur** :

| Name des Inhaltsstoffs | °C  | °F  | Methode |
|------------------------|-----|-----|---------|
| 1-Methoxypropan-2-ol   | 270 | 518 |         |

**Zersetzungstemperatur** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).  
**pH-Wert** : Nicht anwendbar. unlöslich in Wasser.  
**Viskosität** : Kinematisch (40°C): >21 mm²/s  
**Löslichkeit(en)** :

| Medien        | Resultat      |
|---------------|---------------|
| kaltes Wasser | Nicht löslich |

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.

**Dampfdruck** :

| Name des Inhaltsstoffs | Dampfdruck bei 20 °C |     |         | Dampfdruck bei 50 °C |     |         |
|------------------------|----------------------|-----|---------|----------------------|-----|---------|
|                        | mm Hg                | kPa | Methode | mm Hg                | kPa | Methode |
| Propan-2-ol            | 33                   | 4.4 |         |                      |     |         |

**Verdampfungsgeschwindigkeit** : Höchster bekannter Wert: 1.7 (Propan-2-ol) Gewichteter Mittelwert: 1.25 verglichen mit butylacetat

**Relative Dichte** : 0.98

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

|                           |                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dampfdichte               | : Höchster bekannter Wert: 3.11 (Luft = 1) (1-Methoxypropan-2-ol). Gewichteter Mittelwert: 2.62 (Luft = 1)                             |
| Explosive Eigenschaften   | : Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches aus Dampf oder Staub mit Luft ist möglich. |
| Oxidierende Eigenschaften | : Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.                                                                                       |
| Partikeleigenschaften     |                                                                                                                                        |
| Mediane Partikelgröße     | : Nicht anwendbar.                                                                                                                     |

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|                                          |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 Reaktivität                         | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.                                      |
| 10.2 Chemische Stabilität                | : Das Produkt ist stabil.                                                                                                                       |
| 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.                                           |
| 10.4 Zu vermeidende Bedingungen          | : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.<br>Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten. |
| 10.5 Unverträgliche Materialien          | : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.                |
| 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte     | : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Phosphoroxide                                  |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs               | Resultat                        | Spezies   | Dosis       | Exposition |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-------------|------------|
| 1-Methoxy-2-propanol                            | LC50 Inhalativ Dampf            | Ratte     | >7000 ppm   | 6 Stunden  |
|                                                 | LD50 Dermal                     | Kaninchen | 13 g/kg     | -          |
|                                                 | LD50 Oral                       | Ratte     | 5.2 g/kg    | -          |
| 2-Propanol                                      | LC50 Inhalativ Dampf            | Ratte     | 72600 mg/m³ | 4 Stunden  |
|                                                 | LD50 Dermal                     | Kaninchen | 12800 mg/kg | -          |
|                                                 | LD50 Oral                       | Ratte     | 5045 mg/kg  | -          |
| Phosphorsäure                                   | LD50 Dermal                     | Kaninchen | 2.74 g/kg   | -          |
|                                                 | LD50 Oral                       | Ratte     | 1.25 g/kg   | -          |
| Kupfer(II)-carbonat — Kupfer(II)-hydroxid (1:1) | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte     | 1.2 mg/l    | 4 Stunden  |
|                                                 | LD50 Oral                       | Ratte     | 500 mg/kg   | -          |

|                                    |                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Schlussfolgerung / Zusammenfassung | : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|

Reizung/Verätzung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

|             |         |         |       |
|-------------|---------|---------|-------|
| German (DE) | Belgium | Belgien | 11/17 |
|-------------|---------|---------|-------|

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- Haut** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Augen** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Respiratorisch** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

- Haut** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
- Respiratorisch** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Mutagenität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Karzinogenität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Reproduktionstoxizität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Teratogenität

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane                |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| 2-Propanol                        | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

- Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
  - Übelkeit oder Erbrechen
  - Kopfschmerzen
  - Schläfrigkeit/Müdigkeit
  - Schwindel/Höhenangst
  - Bewusstlosigkeit
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Keine spezifischen Daten.

Code : 00317008

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 Juni 2022

SIGMA ETCH

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Tränenfluss  
Rötung

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition****Kurzzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht verfügbar.

**11.2.2 Sonstige Angaben**

Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                                                     | Spezies                 | Exposition               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | Akut LC50 23300 mg/l<br>Akut LC50 >4500 mg/l<br>Frischwasser | Daphnie<br>Fisch        | 48 Stunden<br>96 Stunden |
| 2-Propanol                        | Akut EC50 10100 mg/l<br>Frischwasser                         | Daphnie - Daphnia magna | 48 Stunden               |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

German (DE)

Belgium

Belgien

13/17

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| 1-Methoxy-2-propanol              | <1                 | -   | niedrig   |
| 2-Propanol                        | 0.05               | -   | niedrig   |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 01 11*       | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

| Verpackungsart | Europäischer Abfallkatalog (EAK) |
|----------------|----------------------------------|
| Behälter       | 15 01 06 gemischte Verpackungen  |

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besondere<br>Vorsichtsmaßnahmen | : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

14. Angaben zum Transport

|                                                    | ADR/RID                                     | ADN                                         | IMDG                                                       | IATA                                                                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer<br>oder ID-Nummer                   | UN3470                                      | UN3470                                      | UN3470                                                     | UN3470                                                                      |
| 14.2<br>Ornungsgemäße<br>UN-<br>Versandbezeichnung | FARBZUBEHÖRSTOFFE,<br>ÄTZEND,<br>ENTZÜNDBAR | FARBZUBEHÖRSTOFFE,<br>ÄTZEND,<br>ENTZÜNDBAR | PAINT RELATED<br>MATERIAL<br>CORROSIVE,<br>FLAMMABLE       | PAINT RELATED<br>MATERIAL<br>CORROSIVE,<br>FLAMMABLE                        |
| 14.3<br>Transportgefahrenklassen                   | 8 (3)                                       | 8 (3)                                       | 8 (3)                                                      | 8 (3)                                                                       |
| 14.4<br>Verpackungsgruppe                          | II                                          | II                                          | II                                                         | II                                                                          |
| 14.5<br>Umweltgefahren                             | Ja.                                         | Ja.                                         | Yes.                                                       | Yes. The<br>environmentally<br>hazardous substance<br>mark is not required. |
| Meeresschadstoffe                                  | Nicht anwendbar.                            | Nicht anwendbar.                            | (copper(II) carbonate--<br>copper(II) hydroxide (1:<br>1)) | Not applicable.                                                             |

zusätzliche Angaben

|            |                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR/RID    | : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. |
| Tunnelcode | : (D/E)                                                                                                                                      |
| ADN        | : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. |
| IMDG       | : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.                                                      |
| IATA       | : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.           |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.6 Besondere<br>Vorsichtsmaßnahmen für<br>den Verwender | : <b>Transport auf dem Werksgelände:</b> nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein. |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 14.7 Massengutbeförderung<br>auf dem Seeweg gemäß<br>IMO-Instrumenten | : Nicht anwendbar. |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- [EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)
- [Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)
- [Anhang XIV](#)
- Keine der Komponenten ist gelistet.
- [Besonders besorgniserregende Stoffe](#)
- Keine der Komponenten ist gelistet.
- [Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse](#) : Nicht anwendbar.
- [Ozonabbauende Substanzen \(1005/2009/EU\)](#)

- Nicht gelistet.
- [Seveso-Richtlinie](#)
- Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.
- [Gefahrenkriterien](#)

| Kategorie |
|-----------|
| P5c       |
| E2        |

- 15.2 : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
- [Stoffsicherheitsbeurteilung](#)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.
- [Abkürzungen und Akronyme](#)
- ATE = Schätzwert akute Toxizität
- CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
- DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
- EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
- PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- RRN = REACH Registriernummer
- PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
- ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
- IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
- IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
- [Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung \(EG\) 1272/2008 \(CLP/GHS\)](#)

|            |            |                                      |                |
|------------|------------|--------------------------------------|----------------|
| Code       | : 00317008 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| SIGMA ETCH |            |                                      |                |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Einstufung                                                                             | Begründung                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 2, H225<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

Volltext der abgekürzten H-Sätze

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H225<br>H226<br>H290<br>H302<br>H314<br><br>H318<br>H319<br>H332<br>H336<br>H400<br>H410<br>H411 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.<br>Flüssigkeit und Dampf entzündbar.<br>Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.<br>Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.<br><br>Verursacht schwere Augenschäden.<br>Verursacht schwere Augenreizung.<br>Gesundheitsschädlich bei Einatmen.<br>Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.<br>Sehr giftig für Wasserorganismen.<br>Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.<br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4<br>Aquatic Acute 1<br>Aquatic Chronic 1<br><br>Aquatic Chronic 2<br><br>Eye Dam. 1<br>Eye Irrit. 2<br>Flam. Liq. 2<br>Flam. Liq. 3<br>Met. Corr. 1<br>Skin Corr. 1B<br>STOT SE 3 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4<br>KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1<br>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1<br>LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1<br>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2<br>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2<br>ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3<br>KORROSIV GEGENÜBER METALLEN - Kategorie 1<br>ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B<br>SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Historie

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 Juni 2022 |
| Datum der letzten Ausgabe            | : 28 Juni 2022 |
| Erstellt durch                       | : EHS          |
| Version                              | : 13.03        |

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Wissensstand. Der Zweck dieser Informationen ist es Aufmerksamkeit auf die Gesundheits- und Sicherheitsaspekte in Bezug auf das von uns gelieferte Produkt zu richten, sowie Vorsorgemassnahmen für Lagerung und Handhabung des Produktes zu empfehlen. Es wird keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Produkteigenschaften zugesichert. Für die Nichtbeachtung der in diesem Datenblatt beschriebenen Vorsorgemassnahmen oder jeglichen Fehlgebrauch wird keine Haftung übernommen.