

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 1 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

## **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs sowie der Firma oder des Unternehmens**

### **1.1 Produktbezeichnung:**

|                     |                                            |
|---------------------|--------------------------------------------|
| Produktbezeichnung: | Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing |
| UFI-Code:           | G942-VODK-M00N-G0CE                        |
| Produktform:        | Gemisch                                    |
| Produkttyp:         | Farbe                                      |
| Produktgruppe:      | Kommerzielles Produkt                      |

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

|                                                     |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hauptnutzungskategorie:                             | Industrielle Nutzung, Professionelle Nutzung                                               |
| Spezifische industrielle/professionelle Verwendung: | Farbe                                                                                      |
| Verwendung des Stoffes oder Gemisches:              | Industriell                                                                                |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird:             | Nicht für private Zwecke (Haushalt) zu verwenden.<br>Lebensmittel, Getränke und Tierfutter |

### **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts:**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hersteller : | ASSYST bvba / A.S.O.W. bvba<br>Hellegatstraat 13a<br>2590 Berlaar<br>Belgien<br>Tel: +32 495 50 61 14 / +32 496 83 70 27<br>Website: <a href="http://www.assyst.org">www.assyst.org</a> / <a href="http://www.artsuppliesonweb.com">www.artsuppliesonweb.com</a><br>E-Mail: <a href="mailto:ao@assyst.org">ao@assyst.org</a> / <a href="mailto:vera.opsommer@assyst.org">vera.opsommer@assyst.org</a> |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **1.4 Telefonnummer für Notfälle:**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Für Belgien:     | Rufen Sie das <b>Anti-Poison-Zentrum (070 245 245 - kostenlos)</b> an, falls nicht verfügbar: <b>02 264 96 30</b> (normaler Tarif) oder Ihren Arzt. Rufen Sie in lebensbedrohlichen Situationen immer die europäische Notrufnummer <b>112</b> an.                                                                                                                                                 |
| Für Deutschland: | Nur für professionelle Retter im Katastrophenfall.<br><b>Giftnotruf:</b> (Baden-Württemberg 0761 19240) (Bayern 089 19240) (Berlin, Brandenburg 030 19240) (Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen 0551 19240) (Hessen, Rheinland-Pfalz 06131 19240) (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen 0361 730730) (Nordrhein-Westfalen 0228 19240) (Saarland 06841 19240) |

## **ABSCHNITT 2: Identifizierung von Gefahren**

### **2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches:**

**Einstufung gemäß der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und ihrer Änderungen.**

Das Produkt ist nach den geltenden Rechtsvorschriften eingestuft.

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung.**

#### **Gesundheitsgefahren**

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut 2 Skin Irrit. 2 H315

Schwere Augenschäden/Augenreizung 2 Eye Irrit. 2 H319

Akute Gefahr für die aquatische Umwelt 1 Aquatisch Akut 1 H400

Chronische Gefahr für die aquatische Umwelt 1 Aquatic Chronic 1 H410

Vollständiger Text siehe ABSCHNITT 16

#### **Nachteilige physikalisch-chemische, gesundheitliche und ökologische Auswirkungen**

Verursacht schwere Verätzungen und Augenschäden.

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Leckagen und Löschwasser können zu einer Verunreinigung der Wasserwege führen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 2 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

## 2.2 Kennzeichnungselemente:

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



**Gefährdungspiktogramme:**

**Signalwort** Gefahr.

**Gefährliche Inhaltsstoffe müssen auf dem Etikett angegeben werden:**

- Kupfer(ii)nitrat 2,5-hydrat rein
- Ammoniumchlorid

**Gefahrenhinweise:**

H272 Kann Brand fördern; oxidierend.  
H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Vorsichtsmaßnahmen**

**Prävention:**

P264 Nach dem Umgang mit diesem Produkt die Haut gründlich waschen.  
P273 - Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
P280 - Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe tragen.

**Aktion:**

P303+P361+P353+P310 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen. Haut mit Wasser abspülen/abdschen. Sofort einen Arzt aufsuchen.  
P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen; Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen; weiter ausspülen. Sofort einen Arzt konsultieren.  
P337 + P313 Bei andauernder Augenreizung: Arzt aufsuchen.  
P391 - Beseitigen Sie alle Leckagen/Verschmutzungen.

## 2.3 Sonstige Gefährdungen:

Wenn es verschüttet wird, kann der Boden rutschig sein.  
Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) in Konzentrationen von 0,1 % oder höher gelten können.

## Ökologische Informationen

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr endokrinschädigende Eigenschaften haben.

## Toxikologische Informationen:

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr endokrinschädigende Eigenschaften haben.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung und Angaben zu den Bestandteilen

### 3.2 Gemische:

| Chemische Bezeichnung                                                                | CAS-Nr.<br>EC-Nr.<br>Index-Nr.<br>Zulassungsnummer | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/008)                                         | Konzentration (%) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Kupfer(II)-nitrat Trihydrat<br>$\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ | CAS-Nr.: 10031-43-3<br>EG-Nr.: 600-060-3<br>-      | Ox. Sol. 2, H272<br>Akute Tox. 4 H302<br>Hautreizung. 2 H315<br>Augenreiz. 2 H319 | < 5               |

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 3 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

|                                       |                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |     |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                       | REACH-Reg.-Nr.: 01-2119969290-34                                                                            | Wassergefährdend Akut 1, H400<br>Aquatisch chronisch 1, H410<br><br><b>M-Faktor</b><br>Akut aquatisch: 1<br>Aquatisch Chronisch: 1<br><br><b>ATE</b><br>940 mg/kg (oral) |     |
| Ammoniumchlorid<br>NH <sub>4</sub> Cl | CAS-Nr.: 12125-02-9<br>EG-Nr.: 235-186-4<br>Katalognummer: 017-014-00-8<br>REACH-Reg.-Nr.: 01-2119487950-27 | Akute Tox. 4 (oral), H302<br>Augenreiz. 2, H319<br><br><b>ATE</b><br>1.410 mg/kg (oral)                                                                                  | < 5 |
| Kalziumchlorid<br>CaCl <sub>2</sub>   | CAS-Nr.: 10043-52-4<br>EG-Nr.: 233-140-8<br>Katalognummer: 017-013-00-2<br>REACH-Reg.-Nr.: 01-2119494219-28 | Augenreiz. 2, H319                                                                                                                                                       | < 5 |

Zur Erklärung der Abkürzungen siehe Abschnitt 16.

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

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

#### **Allgemeine Hinweise:**

Einsatzkräfte: Sorgen Sie auch für Ihren eigenen Schutz!

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

#### **Durch Inhalation:**

Wenn Sie sich unwohl fühlen, suchen Sie einen Arzt auf.

Bei versehentlichem Einatmen von Dämpfen oder Zersetzungsprodukten an die frische Luft gehen.

Es kann für diejenigen, die Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen, gefährlich sein.

#### **Bei Berührung mit der Haut:**

Sofort mit reichlich Wasser ausspülen.

Konsultieren Sie einen Arzt.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor der Wiederverwendung waschen.

#### **Bei Kontakt mit den Augen:**

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen; Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen; weiter ausspülen.

Schützen Sie das unverletzte Auge.

Suchen Sie sofort einen Augenarzt auf.

#### **Bei Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen.

Arzt/medizinischer Dienst konsultieren.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lassen Sie das Opfer ruhen.

Verabreichen Sie einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund.

### **4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen:**

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind auf dem Etikett (siehe Abschnitt 2.2) und/oder in Abschnitt 1.1 beschrieben.

### **4.3 Hinweis auf sofortige ärztliche Hilfe und erforderliche Spezialbehandlung:**

Behandlung der Symptome (Entfernung des Schadstoffs, Überwachung der Vitalfunktionen), kein spezifisches Gegenmittel bekannt.

Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung, insbesondere in geschlossenen Räumen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 4 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Feuerlöschmittel:**

#### **Geeignete Feuerlöschmittel:**

Trockenes Pulver. Kohlendioxid. Schaum. Alkoholbeständiger Schaum.

#### **Ungeeignete Löschmittel:**

Verwenden Sie keinen starken Wasserstrahl.

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

#### **Brandgefahr:**

Mögliche Bildung von gefährlichen Dämpfen.

#### **Explosionsgefahr:**

Hitze kann Druck und das Bersten geschlossener Gefäße verursachen, wodurch sich das Feuer ausbreitet und die Gefahr von Verbrennungen und Verletzungen steigt.

#### **Reaktivität im Falle eines Brandes:**

Rauchen/Beschlag.

Mögliche Bildung von giftigen Gasen.

#### **Gefährliche Zersetzungsprodukte im Falle eines Brandes:**

Bei Erhitzung: Bildung gesundheitsschädlicher Gase/Dämpfe.

Stickstoffhaltige Gase, Stickoxide.

### **5.3 Hinweise für Feuerwehrleute:**

#### **Vorsichtsmaßnahmen bei Feuer:**

Annäherung mit dem Wind.

Tragen Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Evakuieren.

#### **Anweisungen zum Löschen:**

Kühlen Sie exponierte Gefäße mit einem Wasserstrahl oder -nebel.

Wenn möglich, kühlen Sie die Behälter/Tanks/Behälter durch Besprühen mit Wasser.

Berücksichtigung von umweltbelastetem Löschwasser.

#### **Schutz bei der Brandbekämpfung:**

Annäherung gegen den Wind.

Autonomes Atemschutzgerät.

Volles Atemschutzgerät.

Vollständige Schutzkleidung.

Den Brandbereich nicht ohne geeignete Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz, betreten.

#### **Weitere Informationen:**

Atmen Sie die Dämpfe nicht ein.

Eine Verunreinigung des Grundwassers durch das Produkt ist zu vermeiden.

Grund- und Oberflächenwasser dürfen nicht verschmutzt werden.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei einer unbeabsichtigten Freisetzung des Stoffes oder Gemisches**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen:**

#### **Allgemeine Maßnahmen:**

Evakuieren Sie das Personal an einen sicheren Ort.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden und Dämpfe oder Nebel nicht einatmen.

Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

Gegen den Wind bleiben.

Verwenden Sie das Gerät erst, nachdem Sie alle Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

Schließen Sie das Leck, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Siehe Kapitel 8.

Kontaminierte Arbeitskleidung darf den Arbeitsbereich nicht verlassen.

### **6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt:**

Nicht in das Grundwasser, in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 5 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

Weitere Informationen sind unter Ziffer 13 zu finden.

## 6.3 Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung:

### **Zur Eindämmung:**

Sammeln und entsorgen Sie alle Abfälle in geeigneten und gekennzeichneten Behältern in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Vorschriften.

In einem saugfähigen Produkt absorbieren (z. B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Silikagel).

### **Reinigungsmethoden:**

Saugen Sie große verschüttete Mengen mit einer Pumpe oder einem Staubsauger auf.

Nehmen Sie die verschüttete Flüssigkeit mit einem Absorptionsmittel wie Sand, Erde, Vermiculit oder Kalk auf.

Verschmutzte Oberflächen mit viel Wasser reinigen.

### **Weitere Informationen:**

Das verschüttete Produkt kann gefährlich glitschig sein.

Atmen Sie die Dämpfe nicht ein.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zur Expositionsbegrenzung, zum persönlichen Schutz und zu den Handhabungsbedingungen sind in den Abschnitten 8 und 13 zu finden.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:**

### 7.1 Vorsichtsmaßnahmen zum sicheren Umgang mit dem Stoff oder Gemisch

#### **Zusätzliche Gefahren bei der Verarbeitung:**

Bei der Handhabung können sich elektrostatische Ladungen aufbauen.

#### **Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Umgang mit dem Stoff oder Gemisch:**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden und Dämpfe oder Nebel nicht einatmen.

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Lesen Sie vor der Verwendung die speziellen Anweisungen.

Verwenden Sie das Gerät erst, nachdem Sie alle Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

Vermeiden Sie die Bildung von Dämpfen.

Behandeln und öffnen Sie den Behälter/die Verpackung vorsichtig.

Augenduschen und Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe zu allen potenziell exponierten Stellen installiert werden.

Sorgen Sie für eine lokale Absaugung oder eine allgemeine Belüftung des Raums.

Tragen Sie eine persönliche Schutzausrüstung.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### **Hygienemaßnahmen:**

Waschen Sie Ihre Hände und andere exponierte Stellen mit milder Seife und Wasser, bevor Sie essen, trinken, rauchen oder den Arbeitsplatz verlassen.

Essen, trinken oder rauchen Sie nicht, während Sie dieses Produkt verwenden.

Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und waschen, bevor sie wieder verwendet wird.

Kontaminierte Arbeitskleidung darf den Arbeitsbereich nicht verlassen.

Bei der Handhabung sind gute Arbeitshygiene- und Sicherheitspraktiken zu beachten.

### 7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich Unverträglichkeiten:

#### **Technische Maßnahmen:**

Sorgen Sie für eine lokale Absaugung oder eine allgemeine Belüftung des Raums.

Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung, insbesondere in geschlossenen Räumen.

Augenduschen und Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe zu allen potenziell exponierten Stellen installiert werden.

#### **Lagerungsbedingungen:**

Hinter Schloss halten.

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten, um Verunreinigung und Feuchtigkeitsaufnahme zu vermeiden.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.

Rauchen verboten.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 6 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

Alle Verpackungen sollten ein Etikett tragen, das vor einer Exposition warnt.  
Lagern Sie es sicher und in Übereinstimmung mit den lokalen/nationalen Vorschriften.

## Nicht kombinationsfähige Stoffe:

Fernhalten von: starken Säuren, starken Basen und Oxidationsmitteln, Reduktionsmitteln.

## Unverträgliche Materialien:

Von starken Säuren und starken Oxidationsmitteln fernhalten.

## Wärme- und Zündquellen:

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Keine Flammen, keine Funken.

Entfernen Sie alle Zündquellen.

## Informationen zur gemischten Lagerung:

Trennung von Lebensmitteln und brennbaren Materialien.

## Lagerung:

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

## Besondere Verpackungsanforderungen:

Nur in der Originalverpackung aufbewahren.

Korrekt beschriftet.

## 7.3 Spezifische Endverwendung:

Für die in Abschnitt 1 genannte(n) Verwendung(en) sollten die Hinweise in Abschnitt 7 berücksichtigt werden.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzmaßnahmen

### 8.1 Kontrollparameter:

#### Komponenten mit Arbeitsplatzgrenzwerten:

#### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz)

##### Calciumchlorid CAS 10043-52-4

| Land | Name des Stoffes                                   | CAS-Nr. | Identifizierung | TGG 8h<br>[mg/m³] | TGG 15 min<br>[mg/m³] | CW<br>[mg/m³] | Notation | Quelle               |
|------|----------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|----------|----------------------|
| BE   | Partikel, die nicht anderweitig klassifiziert sind |         | VLEP/GWBB       | 10                |                       |               | i        | Belgisches Amtsblatt |
| EU   | Partikel, die nicht anderweitig klassifiziert sind |         | VLEP/GWBB       | 3                 |                       |               | r        | Belgisches Amtsblatt |

#### Notation

CW: Ceiling Value ist ein Grenzwert, der nicht überschritten werden darf (Höchstwert)

i Einatembare Fraktion

r Einatembare Fraktion

TGG 15 min: Kurzzeitwert (Kurzzeite xpositionsgrenzwert): Grenzwert, der nicht überschritten werden darf und der für einen Zeitraum von 15 Minuten gilt (sofern nicht anders angegeben)

TGG 8 Stunden: Zeitlich gewichteter Durchschnitt (Langzeite xpositionsgrenzwert): gemessen oder berechnet anhand eines achtstündigen Bezugszeitraums (sofern nicht anders angegeben)

#### Abgeleitete Nicht-Effekt-Dosen (DNEL) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

##### Calciumchlorid CAS 10043-52-4

| Relevante DNEL und andere Schwellenwerte |               |                            |                            |                                 |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Endpunkt                                 | Schwellenwert | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendet in               | Belichtungszeit                 |
| DNEL                                     | 5 mg/m³       | Mensch, durch Einatmen     | (gewerbliche) Arbeitnehmer | chronisch - lokale Auswirkungen |
| DNEL                                     | 10 mg/m³      | Mensch, durch Einatmen     | (gewerbliche) Arbeitnehmer | akut - lokale Auswirkungen      |

##### Kupfernitrat CAS 10031-43-3

| Endpunkt | Schwellenwert               | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendet in               | Belichtungszeit                   |
|----------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| DNEL     | 1 mg/m³                     | Mensch, durch Einatmen     | (gewerbliche) Arbeitnehmer | chronisch - systemische Wirkungen |
| DNEL     | 1 mg/m³                     | Mensch, durch Einatmen     | (gewerbliche) Arbeitnehmer | chronisch - lokale Auswirkungen   |
| DNEL     | 137 mg/kg Körpergewicht/Tag | Mensch, durch die Haut     | (gewerbliche) Arbeitnehmer | chronisch - systemische Wirkungen |

#### Vorhergesagte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

##### Kupfernitrat CAS 10031-43-3

| Endpunkt | Schwellenwert | Organismus | Umweltkompartimente | Belichtungszeit |
|----------|---------------|------------|---------------------|-----------------|
|----------|---------------|------------|---------------------|-----------------|

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 7 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

|      |           |                          |                    |                        |
|------|-----------|--------------------------|--------------------|------------------------|
| PNEC | 7,8 µg/l  | Aquatische Organismen    | Süßwasser          | kurzfristig (einmalig) |
| PNEC | 5,2 µg/l  | aquatische Organismen    | Meerwasser         | kurzfristig (einmalig) |
| PNEC | 230 µg/l  | aquatische Organismen    | Kläranlagen (STP)  | kurzfristig (einmalig) |
| PNEC | 87 mg/kg  | aquatische Organismen    | Süßwasser-Sediment | kurzfristig (einmalig) |
| PNEC | 676 mg/kg | aquatische Organismen    | Meerwassersediment | kurzfristig (einmalig) |
| PNEC | 65 mg/kg  | terrestrische Organismen | Unten              | kurzfristig (einmalig) |

## 8.2 Maßnahmen zur Begrenzung der Exposition:

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz.

#### Schutz der Haut

##### Handschutz

Tragen Sie geeignete Handschuhe.

Geeignet sind EN 374-geprüfte Handschuhe gegen Chemikalien.

Es wird empfohlen, bei speziellen Anwendungen die chemische Beständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe gemeinsam mit dem Handschuhlieferanten zu überprüfen.

Die Zeiten sind geschätzte Werte aus Messungen bei 22°C und ständigem Kontakt.

Erhöhte Temperaturen durch erhitzte Stoffe, Körperwärme usw.

Und eine Verringerung der effektiven Schichtdicke aufgrund von Streckung kann zu einer erheblichen Verkürzung der Durchbruchzeit führen.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Bei einer etwa 1,5-fachen Schichtdicke verdoppelt bzw. halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

Die Angaben gelten nur für die reine Substanz.

Bei der Übertragung auf Stoffgemische sollten sie nur als Richtwerte betrachtet werden.

##### Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

##### Dicke des Materials

>0,11 mm

##### Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationsstufe: 6)

#### Sonstige Schutzausrüstung

Fügen Sie Ruhezeiten zur Regeneration der Haut ein.

Vorbeugender Hautschutz (Hautschutzcremes) wird empfohlen.

#### Schutz der Atmungsorgane

Atemschutz ist erforderlich im Falle von: Staubentwicklung.

Partikelfilter (EN 143). P2 (filtert mindestens 94 % der Luftpartikel, Farbcode: weiß).

#### Management der Umweltexposition

Vermeiden Sie, dass das Produkt in die Kanalisation, in Oberflächengewässer oder ins Grundwasser gelangt.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften:

|                                    |                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Physikalischer Zustand:            | Flüssig                                                          |
| Vorkommen:                         | Flüssig.                                                         |
| Farbe:                             | hellblau.                                                        |
| Geruch:                            | Charakteristischer Geruch.                                       |
| Geruchsschwellenwert:              | Nicht bestimmt aufgrund atemwegssensibilisierender Eigenschaften |
| Schmelzpunkt:                      | Nicht anwendbar                                                  |
| Gefrierpunkt:                      | nicht bestimmt                                                   |
| Siedepunkt:                        | nicht bestimmt                                                   |
| Entflammbarkeit (fest, gasförmig): | nicht bestimmt                                                   |
|                                    | Nicht entflammbar.                                               |
| Explosionsgrenzen:                 | nicht festgelegt                                                 |

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 8 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

|                                                    |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flammpunkt:                                        | Nicht anwendbar                                                                                                      |
| Selbstentzündungstemperatur:                       | Nicht anwendbar                                                                                                      |
| Zersetzungstemperatur:                             | nicht bestimmt                                                                                                       |
| pH-Wert:                                           | nicht bestimmt                                                                                                       |
| pH-Lösung:                                         | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Viskosität, kinematisch:                           | Keine Daten verfügbar                                                                                                |
| Viskosität, dynamisch:                             | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Löslichkeit:                                       | Wasser: nicht bestimmt                                                                                               |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow): | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Dampfdruck:                                        | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Dichte:                                            | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Relative Dampfdichte bei 20°C:                     | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Dampfdruck bei 50°C:                               | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Relative Dichte:                                   | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Explosive Eigenschaften:                           | Aufgrund seiner Struktur ist dieses Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.                               |
| Oxidierende Eigenschaften:                         | Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht oxidierend eingestuft.                                           |
| <b><u>9.2 Sonstige Informationen</u></b>           |                                                                                                                      |
| SADT:                                              | nicht festgelegt                                                                                                     |
| VOC-Gehalt:                                        | nicht bestimmt                                                                                                       |
| Sonstige Eigenschaften:                            | Soweit erforderlich, werden in diesem Abschnitt Angaben zu anderen physikalischen und chemischen Parametern gemacht. |
| Zusätzliche Informationen:                         | Keine weiteren Informationen verfügbar.                                                                              |

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität:**

Stabil unter normalen Bedingungen.

### **10.2 Chemische Beständigkeit:**

Stabil unter normalen Bedingungen.

### **10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen:**

Kann sich unter Einwirkung hoher Temperaturen zersetzen und dabei giftige Dämpfe freisetzen.

Reagiert mit: Starke Säure.

Reagiert heftig mit Basen.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Von Wärmequellen und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten.

Keine Flammen, keine Funken.

Entfernen Sie alle Zündquellen.

### **10.5 Chemisch wechselwirkende Materialien:**

Säuren und Basen.

Starke Oxidationsmittel.

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn Lagerungs- und Handhabungsvorschriften/Hinweise beachtet werden: Zinkoxid.

## **ABSCHNITT 11: Angaben zur Toxikologie**

### **11.1 Informationen über toxikologische Wirkungen:**

#### **Akute Toxizität:**

##### **Inhaltsstoffe:**

##### **Calciumchlorid CAS 10043-52-4**

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 9 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

| Weg der Exposition | Endpunkt | Wert         | Arten     | Methode | Quelle |
|--------------------|----------|--------------|-----------|---------|--------|
| Mündlich           | LD50     | 2.120 mg/kg  | Ratte     |         | ECHA   |
| Dermal             | LD50     | >5.000 mg/kg | Kaninchen |         | ECHA   |

## Kupfernitrat CAS 10031-43-3

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

| Weg der Exposition | Endpunkt | Wert      | Arten | Methode | Quelle |
|--------------------|----------|-----------|-------|---------|--------|
| Mündlich           | LD50     | 940 mg/kg | Ratte |         | TOXNET |

## Ammoniumchlorid CAS 12125-02-9

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

| Weg der Exposition | Endpunkt | Wert         | Arten | Methode | Quelle |
|--------------------|----------|--------------|-------|---------|--------|
| Mündlich           | LD50     | 1.410 mg/kg  | Ratte |         | ECHA   |
| Dermal             | LD50     | >2.000 mg/kg | Ratte |         | ECHA   |

## **Verätzung/Reizung der Haut:**

Verursacht schwere Verbrennungen.

pH-Wert: nicht bestimmt

## Inhaltsstoffe:

### Kupfernitrat CAS 10031-43-3

Verursacht Hautreizungen.

## **Schwere Augenschäden/Augenreizung:**

Verursacht schwere Augenschäden.

pH-Wert: nicht bestimmt

## **Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Kann nicht als inhalativ oder hautallergisch eingestuft werden.

## **Mutagenität in Keimzellen:**

Ist in Keimzellen nicht als erbgutverändernd einzustufen (mutagen).

## **Karzinogenität:**

Ist nicht als krebserregend einzustufen.

## **Reproduktionstoxizität:**

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

## **STOT bei einmaliger Belichtung:**

Kann nicht als toxisch für bestimmte Zielorgane eingestuft werden (einmalige Exposition).

## **STOT bei wiederholter Exposition:**

Kann nicht als giftig für bestimmte Zielorgane eingestuft werden (wiederholte Exposition).

## **Aspirationsgefahr:**

Ist bei Aspiration nicht als gefährlich einzustufen.

## **Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

- Nach dem Verschlucken

Erbrechen, Übelkeit

- Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizungen

- Nach Inhalation

Das Einatmen von Staub kann zu Reizungen der Atemwege, Husten und Atemnot führen.

- Bei Kontakt mit der Haut

Häufiger und längerer Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen

- Andere Informationen

keine

## 11.2 Zusätzliche Informationen

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

## 11.3 Informationen über andere Gefahren

Es liegen keine weiteren Informationen vor.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 10 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

## ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

### 12.1 Toxizität:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Aquatische Toxizität (akut) - Calciumchlorid CAS 10043-52-4

| Endpunkt | Wert        | Arten | Quelle | Belichtungszeit |
|----------|-------------|-------|--------|-----------------|
| LC50     | 4.630 mg/l  | Fisch | ECHA   | 96 h            |
| ErC50    | >4.000 mg/l | Alg   | ECHA   | 72 h            |

#### Aquatische Toxizität (akut) - Kupfernitrat CAS 10031-43-3

| Endpunkt | Wert     | Arten | Quelle | Belichtungszeit |
|----------|----------|-------|--------|-----------------|
| LC50     | 193 µg/l | Fisch | ECHA   | 96 h            |

#### Aquatische Toxizität (akut) - Ammoniumchlorid CAS 12125-02-9

| Endpunkt | Wert       | Arten                  | Quelle | Belichtungszeit |
|----------|------------|------------------------|--------|-----------------|
| LC50     | 42,91 mg/l | Fisch                  | ECHA   | 96 h            |
| EC50     | 101 mg/l   | wirbellose Wassertiere | ECHA   | 48 h            |

#### Aquatische Toxizität (chronisch) - Calciumchlorid CAS 10043-52-4

| Endpunkt | Wert     | Arten                  | Quelle | Belichtungszeit |
|----------|----------|------------------------|--------|-----------------|
| EC50     | 610 mg/l | wirbellose Wassertiere | ECHA   | 21 d            |

#### Aquatische Toxizität (chronisch) - Ammoniumchlorid CAS 12125-02-9

| Endpunkt | Wert       | Arten | Quelle | Belichtungszeit |
|----------|------------|-------|--------|-----------------|
| ErC50    | 1.300 mg/l | Alg   | ECHA   | 5 d             |
| EC50     | 2.700 mg/l | Alg   | ECHA   | 18 d            |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Metall-Patina 77/2

#### Persistenz und Abbaubarkeit:

Nicht festgelegt.

### 12.3 Bioakkumulation:

Metall-Patina 77/2

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow):

nicht festgelegt

#### Bioakkumulation:

Dieses Produkt wurde nicht auf seine Umweltverträglichkeit getestet.

#### Komponente

##### Ammoniumchlorid CAS 12125-02-9

Konzentriert sich nicht wesentlich in Organismen.

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| n-Oktanol/Wasser (log KOW) | -4,37 (Lit.) |
|----------------------------|--------------|

### 12.4 Mobilität im Boden:

Metall-Patina 77/2

#### Ökologie - Boden:

Keine spezifischen Daten.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Metall-Patina 77/2

Dieser Stoff/dieses Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII

### 12.6 Endokrin wirksame Eigenschaften

Produkt:

Der Stoff/das Gemisch enthält keine Bestandteile, von denen angenommen wird, dass sie gemäß Artikel 57 Buchstabe f der REACH-Verordnung oder der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr endokrinschädigende Eigenschaften haben.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen:

#### Andere unerwünschte Wirkungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

#### Zusätzliche Informationen:

Einleitungen in die Umwelt sind zu vermeiden.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 11 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

Es liegen keine experimentellen Untersuchungen zu diesem Produkt vor.  
Die Angaben beruhen auf unseren Kenntnissen über die Inhaltsstoffe, und die Einstufung des Produkts wird durch Berechnungen ermittelt.

## **ABSCHNITT 13: Anweisungen für die Entsorgung**

### **13.1 Methoden der Abfallbehandlung:**

Entsorgen Sie diesen Stoff und seine Verpackung als gefährlichen Abfall.

Inhalt/Verpackung in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.

### **Informationen zur Abwassereinleitung**

Werfen Sie keine Abfälle in die Spüle.

### **Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**

Verunreinigte Verpackungen können wie der Stoff selbst behandelt werden.

Vollständig entleerte Behälter können recycelt werden.

### **Einschlägige Bestimmungen zur Abfallvermeidung**

Die Vergabe von Abfallschlüsselnummern/Abfallkennzeichnungen sollte gemäß AVV branchen- und verfahrensspezifisch erfolgen.

### **Gefährliche Eigenschaften von Abfällen**

HP 4 reizend - Hautreizung und Augenschäden

### **Kommentare**

Die Abfälle werden in Kategorien eingeteilt, die von lokalen oder nationalen Abfallentsorgungsunternehmen getrennt behandelt werden können.

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

Nicht kontaminierte und vollständig entleerte Behälter können wieder verwendet werden.

## **ABSCHNITT 14: Informationen über den Verkehr**

### **14.1 UN-Nummer**

Nicht anwendbar

### **14.2 Richtiger Ladungsname gemäß UN-Musterabkommen**

Nicht anwendbar

### **14.3 Transportgefahrenklasse(n)**

Nicht anwendbar

### **14.4 Verpackungsgruppe**

Nicht anwendbar

### **14.5 Umweltgefahren**

Nicht anwendbar

### **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer**

Nicht anwendbar

### **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß dem IBC-Code**

Nicht zutreffend für das Produkt, wie es geliefert wird.

## **ABSCHNITT 15: Gesetzliche Angaben**

### **15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften und -gesetze, die für den Stoff oder das Gemisch gelten:**

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

### **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

### **Eingeschränkte gefährliche Stoffe (REACH, Anhang XVII)**

| Name des Stoffes            | Name laut Inventar                                       | CAS-Nr. | Einschränkung | Nein. |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|---------|---------------|-------|
| Kalziumchlorid              | Stoffe in Tinte für Tätowierungen oder Permanent Make-up |         | R75           | 75    |
| Kupfer(II)-nitrat Trihydrat | Stoffe in Tinte für Tätowierungen oder Permanent Make-up |         | R75           | 75    |
| Ammoniumchlorid             | anorganische Ammoniumsalze                               |         | R65           | 65    |

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 12 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

|                 |                                                          |  |     |    |
|-----------------|----------------------------------------------------------|--|-----|----|
| Ammoniumchlorid | Stoffe in Tinte für Tätowierungen oder Permanent Make-up |  | R75 | 75 |
|-----------------|----------------------------------------------------------|--|-----|----|

## Legende

### R65

- Dürfen nach dem 14. Juli 2018 nicht in Verkehr gebracht oder in Dämmstoffmischungen aus Zellulose oder Dämmstoffgegenständen aus Zellulose verwendet werden, es sei denn, die Ammoniakemission aus diesen Mischungen oder Gegenständen ergibt unter den in Nummer 4 genannten Prüfbedingungen eine Konzentration von weniger als 3 ppm, ausgedrückt auf (2,12 mg/m<sup>3</sup>). Der Lieferant einer anorganischen Ammoniumsalz enthaltenden Zellulose-Dämmstoffmischung muss den Abnehmer oder Verbraucher über die maximal zulässige Belastung der Zellulose-Dämmstoffmischung, in Dicke und Dichte, informieren. Ein nachgeschalteter Anwender einer anorganischen Ammoniumsalz enthaltenden Zellulose-Dämmstoffmischung muss sicherstellen, dass die vom Lieferanten mitgeteilte höchstzulässige Belastung nicht überschritten wird.
- Abweichend davon gilt Nummer 1 nicht für das Inverkehrbringen von Isoliermischungen aus Zellulose, die ausschließlich zur Herstellung von Isoliergegenständen aus Zellulose bestimmt sind, oder für die solcher Mischungen bei der Herstellung von Isoliergegenständen aus Zellulose.
- Im Falle eines Mitgliedstaats, der am 14. Juli 2016 über vorläufige nationale Maßnahmen verfügt, die von der Kommission gemäß Artikel 129 Absatz 2 Buchstabe a genehmigt wurden, gelten die Absätze 1 und 2 ab diesem Zeitpunkt.
- Die Einhaltung des in Nummer 1 Unterabsatz 1 festgelegten Emissionsgrenzwerts ist gemäß technischen Spezifikation CEN/TS 16516 mit den folgenden Anpassungen nachzuweisen:
  - die Dauer des Tests beträgt mindestens 14 Tage anstelle von 28 Tagen;
  - Während der Prüfung müssen die Ammoniakgasemissionen mindestens einmal täglich gemessen werden;
  - der Emissionsgrenzwert darf bei keiner der während der Prüfung durchgeführten Messungen erreicht oder überschritten werden;
  - die relative Luftfeuchtigkeit 90 % statt 50 % beträgt;
  - muss eine geeignete Methode zur Messung der Ammoniakgasemissionen verwendet werden;
  - die Belastung, ausgedrückt in Dicke und Dichte, wird bei der Probenahme der zu prüfenden Zellulose-Dämmstoffmischungen oder -gegenstände erfasst.

### R75

- Dürfen nicht in Mischungen für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Mischungen, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht mehr für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der/die betreffende(n) Stoff(e) vorhanden ist/sind oder wenn die folgenden Umstände eintreten:
  - bei einem Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als krebserzeugend der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagen der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch 0,00005 Gewichtsprozent oder mehr beträgt;
  - bei einem Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch 0,001 Gewichtsprozent oder mehr beträgt;
  - im Falle eines Stoffes, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als Hautallergen der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch 0,001 Gew.-% oder mehr beträgt;
  - im Falle eines Stoffes, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als ätzend für die Haut, Kategorie 1, 1A, 1B oder 1C, oder als reizend für die Haut, Kategorie 2, oder für schwere Augenschäden, Kategorie 1, oder als reizend für die Augen, Kategorie 2, eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch gleich oder größer ist als:
    - 0,1 Gewichtsprozent, wenn der Stoff ausschließlich als pH-Regulator verwendet wird;
    - 0,01 Gewichtsprozent, in allen anderen Fällen;
  - im Falle eines in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*1) aufgeführten Stoffes eine Konzentration im Gemisch von 0,00005 Gewichtsprozent oder mehr; im Falle eines Stoffes, für den in Spalte g (Produktart, Körperteile) der Tabelle in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eine oder mehrere der folgenden Arten von Bedingungen angegeben sind, eine Konzentration des Stoffes im Gemisch von 0,00005 Gewichtsprozent oder mehr:
    - "Produkte abgewaschen, raus oder weg";
    - "Nicht in Produkten verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden";
    - "Nicht in Augenprodukten verwenden";
  - bei einem Stoff, für den eine Bedingung in Spalte h (Höchstkonzentration im gebrauchsfertigen Erzeugnis) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 angegeben ist, die Konzentration des Stoffes im Gemisch die in dieser Spalte angegebene Bedingung nicht erfüllt oder der Stoff die Bedingung anderweitig nicht erfüllt;
  - im Falle eines in Anlage 13 zu diesem Anhang aufgeführten Stoffes die Konzentration des Stoffes in dem Gemisch dem in dieser Anlage für diesen Stoff angegebenen Konzentrationsgrenzwert entspricht oder diesen überschreitet.
- Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemischs "zu Tätowierzwecken" die Injektion oder das Einbringen des Gemischs in die Haut, die Schleimhäute oder den Augapfel einer Person mittels eines Prozesses oder Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als "Permanent Make-up", kosmetische Tätowierung, "Microblading" und "Mikropigmentierung" bezeichnet werden), um eine dauerhafte Markierung oder Zeichnung auf dem Körper dieser Person zu hinterlassen.
- (3) Fällt ein nicht in Anlage 13 aufgeführter Stoff unter mehr als einen der Buchstaben a) bis g) des Absatzes 1, so gilt für diesen Stoff der strengste der in diesen Buchstaben genannten Konzentrationsgrenzwerte. Fällt ein in Anlage 13 aufgeführter Stoff auch unter einen oder mehrere der Buchstaben a) bis g) des Absatzes 1, so gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h) festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
- Abweichend hiervon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für die folgenden Stoffe:
  - Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EG-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
  - Pigment Grün 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 13 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

5. Wird Teil 3 von Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 geändert und dadurch ein Stoff so eingestuft oder umgestuft, dass er unter Absatz 1 Buchstaben a, b, c oder d oder unter einen anderen Eintrag als zuvor fällt, und liegt das Datum der Anwendung dieser neuen oder geänderten Einstufung nach dem in Absatz 1 bzw. Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, so wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf diesen Stoff so behandelt, als gelte sie ab dem Datum der Anwendung dieser neuen oder geänderten Einstufung.

6. Wird der Eintrag eines Stoffes in Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 dahingehend geändert, dass der Stoff unter Buchstabe e, f oder g von Nummer 1 dieses Eintrags oder unter einen anderen Punkt als zuvor fällt, und wird die Änderung nach dem in Nummer 1 bzw. Nummer 4 dieses Eintrags genannten Zeitpunkt wirksam, so wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf diesen Stoff so behandelt, als würde sie zu dem Zeitpunkt wirksam, der 18 Monate nach dem Inkrafttreten des Rechtsakts liegt, mit dem diese Änderung angenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch für Tätowierzwecke nach dem 4. Januar 2022 in Verkehr bringen, stellen sicher, dass die folgenden Informationen auf dem Gemisch angegeben sind:

- den Text "Gemisch zur Verwendung bei Tätowierungen oder Permanent Make-up";
- eine eindeutige Referenznummer zur Identifizierung der Charge;
- das Verzeichnis der Inhaltsstoffe gemäß der Nomenklatur des Glossars der gebräuchlichen Bezeichnungen der Inhaltsstoffe gemäß Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 oder, falls keine gebräuchliche Bezeichnung der Inhaltsstoffe vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. In Ermangelung einer gemeinsamen Inhaltsstoffbezeichnung oder einer IUPAC-Bezeichnung die CAS- und EG-Nummer. Die Inhaltsstoffe werden in absteigender Reihenfolge des Gewichts oder Volumens der Inhaltsstoffe zum Zeitpunkt der Formulierung aufgeführt. Als Bestandteil gilt jeder Stoff, der bei der Formulierung des Gemischs für Tätowierzwecke hinzugefügt wird und darin enthalten ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss der Name eines Stoffes, der als Inhaltsstoff im Sinne dieses Eintrags verwendet wird, bereits gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden, so muss dieser Inhaltsstoff nicht gemäß der vorliegenden Verordnung angegeben werden;
- den zusätzlichen Eintrag "pH-Regulator" für Stoffe, die unter Absatz 1 Buchstabe d) Ziffer ii) fallen;
- den Hinweis "Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen." wenn das Gemisch Nickel unterhalb der in Anlage 13 angegebenen Konzentrationsgrenze enthält;
- den Hinweis "Enthält sechswertiges Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen." wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb der in Anlage 13 angegebenen Konzentrationsgrenze enthält;
- Sicherheitsvorkehrungen für die Verwendung, sofern diese nicht bereits gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Angaben müssen gut sichtbar, leicht lesbar und unverwischbar sein. Die Angaben sind in der/den Amtssprache(n) des Mitgliedstaats/der Mitgliedstaaten abzufassen, in dem/denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, sofern der/die betreffende(n) Mitgliedstaat(en) nichts anderes vorschreiben. Reicht der Platz auf der Verpackung für die in Unterabsatz 1 genannten Angaben nicht aus, so sind diese mit Ausnahme des Buchstabens a) in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen. Die Person, die das Gemisch verabreicht, muss der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung gemäß diesem Buchstaben angegebenen Informationen zur Verfügung stellen, bevor das Gemisch für Tätowierzwecke verwendet wird.

8. Mischungen ohne die Aufschrift "Mischung zur Verwendung bei Tätowierungen oder Permanent Make-up" dürfen nicht zum Tätowieren 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 die bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck von mehr als 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 oder die Verwendung von Gemischen für Tätowierzwecke, die ausschließlich als Medizinprodukte oder Zubehör für ein Medizinprodukt im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder verwendet werden. Wurde ein Gemisch nicht in Verkehr gebracht oder kann es nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder als Zubehör zu einem Medizinprodukt verwendet werden, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die Anforderungen der vorliegenden Verordnung kumulativ.

## Liste der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

Nicht angegeben.

## Seveso-Richtlinie

### 2012/18/EU (Seveso III) - Kupfernitrat CAS 10031-43-3

| Nein. | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien    | Schwellenwerte (Tonnen) für die Anwendung der Anforderungen für Betriebe der unteren und oberen Klasse | Nüsse |
|-------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| P8    | oxidierende Flüssigkeiten und Feststoffe | 50 - 200                                                                                               | 55)   |

## Notation

55) Oxidierende Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3 oder oxidierende Feststoffe der Kategorien 1, 2 oder 3

## Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt: 0 %

VOC-Gehalt: 0 g/l

## Richtlinie über Industrieemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt: 0 %

VOC-Gehalt: 0 g/l

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

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 14 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

Nicht angegeben.

## Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Registers zur Erfassung der Freisetzung und Übertragung von Schadstoffen (PRTR)

Nicht angegeben.

## Wasserrahmenrichtlinie (WFD)

### Liste der Schadstoffe (WRRL)

| Name des Stoffes            | Name laut Inventar                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CAS-Nr. | Eingeschlossen in | Kommentare |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------|------------|
| Kalziumchlorid              | Metalle und Metallverbindungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | a)                |            |
| Kupfer(II)-nitrat Trihydrat | Stoffe, die zur Eutrophierung beitragen (insbesondere Nitrate und Phosphate)                                                                                                                                                                                                                                                   |         | a)                |            |
| Kupfer(II)-nitrat Trihydrat | Stoffe und Zubereitungen oder ihre Abbauprodukte, die nachweislich krebserzeugende oder erbgutverändernde Eigenschaften oder Eigenschaften, die in oder über die aquatische Umwelt Auswirkungen auf die steroidogenen Funktionen, die Schilddrüsenfunktionen, die Fortpflanzung oder andere hormonelle Funktionen haben können |         | a)                |            |
| Kupfer(II)-nitrat Trihydrat | Metalle und Metallverbindungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         | a)                |            |
| Ammoniumchlorid             | Stoffe, die zur Eutrophierung beitragen (insbesondere Nitrate und Phosphate)                                                                                                                                                                                                                                                   |         | a)                |            |

### Legende

(a) Unverbindliche Liste der wichtigsten Schadstoffe

## Verordnung über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Nicht angegeben.

## Verordnung über Drogenausgangsstoffe

Nicht angegeben.

## Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

Nicht angegeben.

## Verordnung über die Aus- und Einfuhr von gefährlichen Chemikalien (PIC)

Nicht angegeben.

## Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POPs)

Nicht angegeben.

## Andere Informationen

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz. Beachten Sie die Arbeitsbeschränkungen gemäß der Schwangerschaftsrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter.

## Nationale Verzeichnisse

| Land | Liste             | Status                        |
|------|-------------------|-------------------------------|
| AU   | AIIC              | Substanz wird erwähnt         |
| CA   | DSL               | Substanz wird erwähnt         |
| CN   | IECSC             | Substanz wird erwähnt         |
| EU   | ECSI              | Substanz wird erwähnt         |
| EU   | REACH-Verordnung. | Substanz wird erwähnt         |
| JP   | CSCL-ENCS         | Substanz wird erwähnt         |
| KR   | KECI              | Substanz wird erwähnt         |
| MX   | INSQ              | Substanz wird erwähnt         |
| NZ   | NZIoC             | Substanz wird erwähnt         |
| PH   | PICCS             | Substanz wird erwähnt         |
| TR   | CICR              | Substanz wird erwähnt         |
| TW   | TCSI              | Substanz wird erwähnt         |
| IHR  | TSCA              | Stoff aufgeführt ist (ACTIVE) |
| UN   | NCI               | Substanz wird erwähnt         |

### Legende

AIIC Australisches Inventar der Industriechemikalien

CICR Verordnung über das chemische Inventar und die Kontrolle

CSCL-ENCS-Liste der chemischen Altstoffe und Neustoffe (CSCL-ENCS)

DSL-Liste der inländischen Stoffe (Domestic Substances List, DSL)

ECSI EC-Inventar (EINECS, ELINCS, NLP)

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 15 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

IECSC-Verzeichnis der in China hergestellten oder importierten chemischen Altstoffe  
INSQ Nationales Verzeichnis chemischer Stoffe (National Inventory of Chemical Substances)  
KECI Inventar vorhandener Chemikalien in Korea  
NCI Nationales Chemikalieninventar  
NZIoC Neuseeländisches Verzeichnis der Chemikalien  
PICCS Philippinisches Verzeichnis der Chemikalien und chemischen Stoffe (PICCS)  
REACH Reg. REACH registrierte Stoffe  
TCSI Taiwanisches Verzeichnis der chemischen Stoffe  
TSCA Gesetz zur Kontrolle toxischer Substanzen

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **Hinweis auf Änderungen:**

CLP-Einstufung und Kennzeichnung des Gemischs melden.

| Überschrift | Geänderter Artikel                | Ändern      |
|-------------|-----------------------------------|-------------|
| 3           | Spezifische Konzentrationsgrenzen | Geändert    |
| 11          | Toxikologische Informationen      | Geändert    |
| 12.         | Toxikologische Informationen      | Modifiziert |
| 15          | Nationale Vorschriften            | Hinzugefügt |

### **Integraler Text der Sätze H und EUH:**

H272 Kann Brand fördern; oxidierend.  
H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

|                      |                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| Ox. Sol. 2 :         | Oxidationsmittel - fest, Kategorie 2              |
| Haut korr. 1B:       | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B       |
| Augenschäden. 1:     | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| Augenreizung. 2:     | Schwere Augenschäden/Augenreizung, Kategorie 2    |
| Akute Tox:           | Akute Toxizität                                   |
| Aquatisch Akut:      | (Akut) Kurzzeitige aquatische Gefährdung.         |
| Aquatisch Chronisch: | Chronische aquatische Toxizität                   |

### **Abkürzungen und Akronyme:**

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR-Übereinkommen); AIIC - Australisches Verzeichnis der Industriechemikalien; ASTM - American Association for the Testing of Materials; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Krebs erzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend; DIN - Norm oder das Deutsche Institut für Normung; DSL - Liste der in Innenräumen verwendeten Stoffe (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienagentur; EC-Nummer - EINECS-Nummer; ECx - Konzentration in Verbindung mit x% Reaktion; ELx - Ladekapazität in Verbindung mit x% Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Bestehende und neue Chemikalien (Japan); ErCx - Konzentration in Verbindung mit x% Wachstumsreaktion; GHS - Global Harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Agentur für Krebsforschung; IATA - International Air Transport Association; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien als Massengut befördern; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Inventarliste der in China vorhandenen Chemikalien; IMDG - International Maritime Dangerous Goods; IMO - International

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG,  
Version 4.0 Datum der Überprüfung: 20-01-2025  
Handelsname: Patina 77/2 für Bronze, Kupfer und Messing

Seite 16 von 16  
Druckdatum: 4-3-2025

Maritime Organisation; ISHL - Industrial Safety and Health Law (Japan); ISO - International Organisation for Standardisation; KECI - Korean Inventory List of Existing Chemicals; LC50 - Letale Konzentration für 50 % einer Testpopulation; LD50 - Letale Dosis für 50 % einer Testpopulation (Median der letalen Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe ; n.o.s. - Nicht anderweitig spezifiziert; NO(A)EC - Keine erkennbare (negative) Auswirkung auf die Konzentration; NO(A)EL - Keine erkennbare (negative) Auswirkung auf das Niveau; NOELR - Keine erkennbare Auswirkung auf die Ladekapazität; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalieninventar; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung OECD; OPPTS - Office of Chemical Safety and Pollution Prevention; PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz; PICCS - Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Aktivitäts-Beziehungen; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH); RID - Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID); SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - Besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Taiwanesisches Verzeichnis chemischer Stoffe; TECL - Verzeichnis der in Thailand vorhandenen chemischen Stoffe; TRGS - Technische Vorschrift über gefährliche Stoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (USA); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

#### Datenquellen:

Hersteller/Lieferant: ASSYST bvba

Formatierung: Quick.MSDS Sprl - Belgien info@quickmsds.de +32 (0) 479 469 465.

#### Tipps zur Ausbildung:

Bei normalem Gebrauch dieses Produkts darf es nur wie auf der Verpackung beschrieben verwendet werden.

Lesen Sie vor der Verwendung die speziellen Anweisungen.

Verwenden Sie das Gerät erst, nachdem Sie alle Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben.

#### Weitere Informationen:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit den geltenden europäischen Richtlinien erstellt und ist in allen Ländern anwendbar, die diese Richtlinien in ihre eigene Gesetzgebung umgesetzt haben.

#### MSDS EU (REACH Anhang II)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen dazu dienen, das Produkt im Hinblick auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte zu beschreiben.

Sie ist daher nicht als Garantie für eine bestimmte Eigenschaft des Produkts auszulegen.