

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 1/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 931018  
Handelsname VISOCOLOR ECO Chlorid

REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder  
Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.

2 x 20 mL Cl-1  
1 x 24 mL Cl-2

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

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

Hersteller  
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren  
Tel. +49 (0)2421 969 0

e-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

Importeur Schweiz  
MACHEREY-NAGEL AG  
Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730  
AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43  
CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet:

<http://www.mn-net.com/SDS>

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



GHS02



GHS05



GHS06



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 2/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien       |
|------------------|-----------------------------------|
| H225             | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2    |
| H290             | Ätzwirkung auf Metall Kat. 1      |
| H301             | Akut Tox. 3 oral                  |
| H302             | Akut Tox. 4 oral                  |
| H311             | Akut Tox. 3 derm.                 |
| H312             | Akut Tox. 4 derm.                 |
| H314             | Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1A   |
| H331             | Akut Tox. 3 inh.                  |
| H332             | Akut Tox. 4 inh.                  |
| H370             | STOT einm. 1                      |
| H373             | STOT wdh. 2                       |
| H413             | Chronisch wassergefährdend Kat. 4 |

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

20 mL CI-1



GHS05 GHS07

Signalwort

GEFAHR

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien     |
|------------------|---------------------------------|
| H290             | Ätzwirkung auf Metall Kat. 1    |
| H314             | Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1A |
| H332             | Akut Tox. 4 inh.                |

24 mL CI-2



GHS02 GHS06 GHS07 GHS08

Signalwort

GEFAHR

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien       |
|------------------|-----------------------------------|
| H225             | Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2    |
| H301             | Akut Tox. 3 oral                  |
| H302             | Akut Tox. 4 oral                  |
| H311             | Akut Tox. 3 derm.                 |
| H312             | Akut Tox. 4 derm.                 |
| H331             | Akut Tox. 3 inh.                  |
| H332             | Akut Tox. 4 inh.                  |
| H370             | STOT einm. 1                      |
| H373             | STOT wdh. 2                       |
| H413             | Chronisch wassergefährdend Kat. 4 |

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2).

Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

Metallkorrosive Lösungen müssen **bis 125 mL nicht** mit GHS-Symbol, Signalwort, H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2.1.3).

20 mL CI-1

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 3/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018



GHS05



GHS07

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## 24 mL CI-2



GHS02



GHS06



GHS07



GHS08

Signalwort: GEFAHR

H301, H311, H331, H370

Giftig bei Verschlucken. Giftig bei Hautkontakt. Giftig bei Einatmen. Schädigt die Organe.

P260sh, P280sh, P301+310, P302+352, P405

Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Unter Verschluss aufbewahren.

## 2.3

### Sonstige Gefahren

#### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. ---

#### Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen. Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Schädigt die Organe. -

#### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

#### Sonstige Gefahren

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1

### Stoffe bzw. 3.2 Gemische

20 mL CI-1

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 4/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

Stoffname: *Salpetersäure* CAS-Nr.: 7697-37-2  
 Stoff-Einstufung: H272, Ox. Liq. 2, H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H331, Acute Tox. 3 inh.  
 Summenformel:  $\text{HNO}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
 Pseudonym: Hydrogennitrat, Scheidewasser  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119487297-23-xxxx  
 EG-Nr.: 231-714-2 Index-Nr.: 007-004-00-1  
 Konzentration: 13 - <20 %  
 nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh.

Stoffname: *Eisen(III)-nitrat* CAS-Nr.: 7782-61-8  
 Stoff-Einstufung: H272, Ox. Liq. 2, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel:  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$   
 EG-Nr.: 233-899-5  
 Konzentration: 1 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

## 24 mL Cl-2

Stoffname: *Quecksilber(II)-thiocyanat* CAS-Nr.: 592-85-8  
 Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H373, STOT RE 2,  
 H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1  
 Summenformel:  $\text{Hg}(\text{SCN})_2$   
 Pseudonym: Quecksilberthiodanid  
 EG-Nr.: 209-773-0 Index-Nr.: 080-004-00-7  
 Konzentration: 0,32 - <0,64 % Umrechnungsfaktor: x 0.78 (= %Hg)  
 Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)  
 nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2,  
 H413, Aquatic Chronic 4

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh.,  
 H370, STOT SE 1  
 Summenformel:  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$   
 Pseudonym: Methylalkohol  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119433307-44-xxxx  
 EG-Nr.: 200-659-6 Index-Nr.: 603-001-00-X  
 Konzentration: 95 - <100 %  
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh.,  
 H370, STOT SE 1

## 3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.1

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Transport zum Arzt, bei Atemnot in halbsitzender Haltung.

- 4.1.1 Nach Hautkontakt**  
 Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.
- 4.1.2 Nach Augenkontakt**  
 Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.
- 4.1.3 Nach Inhalation**  
 Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten. Ehest möglich Dexamethason-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme ggf. Atemspende. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 5/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

- 4.1.4 Nach Verschlucken**  
Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Chronische Effekte: Schädigt die Organe. ---
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
VERÄTZUNG: Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Neutralisationsversuche können häufig das Geschehen noch verschlimmern. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. Nach VERSCHLÜCKEN Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach EINATMEN ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen.  
VERGIFTUNG: Symptomatische Therapie. Sicherung von Atmung, Herz und Kreislauf. Substanz schnell aus dem Körper entfernen. Mechanisch erbrechen lassen oder Kohlekompressen essen lassen oder Aluminiumhydroxid-Präparate verabreichen. Für rasche Darmpassage sorgen (2 Esslöffel gelöstes Natriumsulfat eingeben). Schmerzbekämpfung, notfalls Sedierung. Schockbekämpfung. Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren. ---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**  
Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
GEFAHR: Leicht entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. ---
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.
- 5.4 Zusätzliche Hinweise**  
Umweltgefährdung erst bei Freiwerden größerer Mengen der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich. ---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Nicht erforderlich
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen. Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
siehe Hinweis in 5.4 ---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet. Produkte, die zusätzlich als giftig eingestuft wurden, sind unter Verschluss zu lagern.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 6/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

Lagerklasse (TRGS 510): 3  
Wassergefährdungsklasse: 3

## 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten und an einen gut gelüfteten Ort, entfernt - besser getrennt - von Stoffen, mit denen gefährliche Reaktionen eintreten können, so aufbewahren, dass sie dem unmittelbaren Zugriff betriebsfremder Personen nicht zugänglich sind. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

## 7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

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

## 8.1 Zu überwachende Parameter

### 20 mL Cl-1

Stoffname: *Salpetersäure*

CAS-Nr.: 7697-37-2

DNEL: [inh] (1.3) mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC(Süßwasser): keine Gefahr identifiziert

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: 1 ppm / 2.6 mg/m³

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 1 ppm / 2,6 mg/m³  
E/e einatembare

Spitzenbegrenzung:

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 2 ppm / 5 mg/m³

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Eisen(III)-nitrat*

CAS-Nr.: 7782-61-8

SUVA(CH) MAK-Werte: 1 e mg/m³

### 24 mL Cl-2

Stoffname: *Quecksilber(II)-thiocyanat*

CAS-Nr.: 592-85-8

EU-Angabe: [Hg] 0.02 e mg/m³

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 0,02<sub>Hg</sub> E mg/m³  
E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 8 (II), H, Sh

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: [Hg][MAK] 0,02 e/[STEL] 0,16 e mg/m³

TRGS 903: [U/a] Kreatinin ] 25 µg/g

B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

SUVA(CH) BAT-Werte: [Krea U/d] 35 µg/L

gelistet in TRGS: 900, 903, 907

Stoffname: *Methanol*

CAS-Nr.: 67-56-1

DNEL: [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC(Süßwasser): 20.8 mg/L keine Gefahr identifiziert

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

EU-Angabe: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m³

[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min

TRGS 900: 200 ppm / 270 mg/m³  
E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 4 (II), H, Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm/ 260 mg/m³

TRGS 903: U/c, b 30 mg/L

B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

SUVA(CH) BAT-Werte: [U/c, b] 30 mg/L

gelistet in TRGS: 900, 903, 905



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 7/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

### 8.2.1 Atemschutz

Bei offenem Umgang mit diesen Stoffen ggf. Atemschutzfilter der Klasse A/AX verwenden. Keine zusätzlichen Hinweise.

### 8.2.2 Handschutz

Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

### 8.2.3 Augenschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder Gesichtsschutz.

### 8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.

### 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### 20 mL CI-1

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Dichte:

Farbe: gelblich

0-1

1,15 g/cm<sup>3</sup>

Geruch: nitros

#### 24 mL CI-2

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Flammpunkt:

Dichte:

Wasserlöslichkeit:

Farbe: rosa, rötlich

-

18 °C

0,79 g/cm<sup>3</sup>

0-100 %

Geruch: alkoholisch

### 9.2 Sonstige Angaben

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

#### Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

Stoffe sind leicht flüchtig und bilden entzündbare Gas-Luft-Gemische. ---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. Möglich: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich. ---

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 8/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

#### 20 mL CI-1

Stoffname: *Salpetersäure* CAS-Nr.: 7697-37-2  
 LC<sub>50</sub>orl rat : [NOAEC] 1500 mg/kg  
 LC<sub>50</sub>ihl rat : [4h] 2.65 mg/L  
 Akute Wirkungen: Verursacht durch direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.  
 TRGS 905: R<sub>F</sub> D

Stoffname: *Eisen(III)-nitrat* CAS-Nr.: 7782-61-8  
 LD<sub>50</sub>orl rat : 3250 mg/kg

#### 24 mL CI-2

Stoffname: *Quecksilber(II)-thiocyanat* CAS-Nr.: 592-85-8  
 LD<sub>50</sub>orl rat : 46 mg/kg  
 LD<sub>50</sub>drm rbt : 685 mg/kg  
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen/Stäuben, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.  
 Chronische Effekte: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 TRGS 907: Sh

Stoffname: *Methanol* CAS-Nr.: 67-56-1  
 LD<sub>50</sub>orl rat : 5628 mg/kg  
 LC<sub>50</sub>ihl rat : [4h] 64000 mg/m<sup>3</sup>  
 LC<sub>50</sub>orl hmn : 143 mg/kg  
 LC<sub>50</sub>ihl rat : [4h] >80 mg/L  
 LD<sub>50</sub>drm rbt : 15800 mg/kg  
 LD<sub>50</sub>orl mus : 7300 mg/kg  
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, Einatmen von Dämpfen, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen schwere Gesundheitsschäden oder kann zum Tode führen.  
 Chronische Effekte: Schädigt die Organe.  
 TRGS 905: R<sub>F</sub> C

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 20 mL CI-1

Stoffname: *Salpetersäure* CAS-Nr.: 7697-37-2  
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 PNEC(Süßwasser) : keine Gefahr identifiziert  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC<sub>50</sub>daphnia magna/48h : 180 mg/L  
 LC<sub>50</sub>fish/96h : [4d] 12 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0414  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Eisen(III)-nitrat* CAS-Nr.: 7782-61-8  
 LC<sub>50</sub>fish/96h : 72 mg/L  
 EC<sub>50</sub>daphnia/48h : EC<sub>0</sub> = 107 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0516  
 Lagerklasse (TRGS 510): 5.1 B

#### 24 mL CI-2

Stoffname: *Quecksilber(II)-thiocyanat* CAS-Nr.: 592-85-8  
 Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).  
 Biotoxizität: LC<sub>50</sub> : 0.5<sub>HgCl2</sub>/48h mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 3 Kenn-Nr.: 0413  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

www.mn-net.com



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 9/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

Stoffname: *Methanol*

CAS-Nr.: 67-56-1

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PNEC(Süßwasser) : 20.8 mg/L keine Gefahr identifiziert

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50daphnia magna/48h : [24h] 23.5 g/L

LC50pimephales promelas/96h : 29.4 g/L

LC50fish/96h : 15.4 g/L

EC50daphnia/48h : >10 g/L

IC50scenedesmus quadricauda/72h : [IC5 8d] 8000 mg/L

EC10pseudomonas putida/16h : [EC5] 6.6 g/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0145

Verteilungskoeffizient (O-W): -0.77

Lagerklasse (TRGS 510): 3

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

## 12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

## 12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten vorhanden

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06\*; nach ÖNORM S2100: 59305). Dichtschließende Behälter verwenden.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Das gilt nicht für quecksilberhaltige Ansätze, diese als Sondermüll sammeln und abgeben. Leere Behälter von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen. ---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer: 3316 14.2. UN-Versandbezeichnung: Chemie-Testsatz / Proper shipping name: Chemical Kit

14.3. Klasse: 9 14.4. Verpackungsgruppe: II

Straßentransport

Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: nach ADR 3.3.1/251: siehe LQ bei alternativer Transportkennzeichnung

Lufttransport

PAX: 960 Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960 Max. Menge CAO: 10 KG

Seetransport

EmS: F-A, S-P Staukategorie: A

Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:

UN-Nr.: (siehe unten) UN 1993 Klasse 3 II, Klasse 8 II, freigestellte Mengen/EQ ( $\leq 30$  mL/ $\Sigma \leq 500$  mL) = ADR/ IATA E2 oder

14.1 UN-Nummer: 1992 14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (Methanol-Lösung)

14.3 Klasse: 3 weitere Klassen: 6.1 \_14.4 Verpackungsgruppe: II

Straßentransport

Klassifizierungscode: FT1

Begrenzte Menge: 1 L Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 2 Sondervorschriften: 274

Lufttransport

Limited Quantity: LQ 0

Excepted Quantity: E 2

PAX: 352 Max. Menge PAX: 1 L

CAO: 364 Max. Menge CAO: 60 L

Seetransport

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 10/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

EmS: F-E, S-D Staukategorie: B

**14.1 UN-Nummer: 3264**

**14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Salpetersäure-Lösung)**

**14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: II**

*Straßentransport*

Klassifizierungscode: C1

Begrenzte Menge: 1 L

Freigestellte Menge: E 2

Tunnelbeschränkungscode: E

*Lufttransport*

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851

Max. Menge PAX: 1 L

CAO: 855

Max. Menge CAO: 30 L

*Seetransport*

EmS: F-A, S-B Staukategorie: B

## 14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

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

nicht zutreffend

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV, aktualisiert Jan 2017

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Jul 2017

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017

TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017

TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017

TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017

TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011

BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012

TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008

TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015

Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinstmengenregelung)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016

MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich ---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.1.1 Wortlaut H-Sätze

|      |                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                               |
| H301 | Giftig bei Verschlucken.                                             |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                               |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.                                              |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                                |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.    |
| H331 | Giftig bei Einatmen.                                                 |
| H332 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen.                                  |
| H370 | Schädigt die Organe.                                                 |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 931018

VISOCOLOR ECO Chlorid

Seite: 11/11

Druckdatum: 20.05.2019

Bearbeitungsdatum: 05.09.2018

|               |                         |                                                                                                                                                                |
|---------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | H413                    | Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein.                                                                                                          |
| <b>16.1.2</b> | <b>Wortlaut P-Sätze</b> |                                                                                                                                                                |
|               | P210                    | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.                                               |
|               | P233                    | Behälter dicht verschlossen halten.                                                                                                                            |
|               | P260sh                  | Staub/Dampf nicht einatmen.                                                                                                                                    |
|               | P261sh                  | Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.                                                                                                                            |
|               | P264W                   | Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.                                                                                                                    |
|               | P273                    | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.                                                                                                                           |
|               | P280sh                  | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.                                                                                                                           |
|               | P301+310                | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                                 |
|               | P301+312                | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                         |
|               | P302+352                | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.                                                                                                           |
|               | P303+361+353            | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].                    |
|               | P304+340                | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.                                                                       |
|               | P305+351+338            | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
|               | P310                    | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                                                   |
|               | P311                    | GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                                                          |
|               | P312                    | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.                                                                                                           |
|               | P330                    | Mund ausspülen.                                                                                                                                                |
|               | P390                    | Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.                                                                                                |
|               | P403+233                | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.                                                                                   |
|               | P405                    | Unter Verschluss aufbewahren.                                                                                                                                  |

## 16.2 Schulungshinweise

Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

## 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 ArbSchG (DE) beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!

Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

## 16.4 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

## 16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS

Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt

Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)

TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2018

SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017

Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit,

TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, Mrz 2016, Stand: Mrz. 2018

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

### Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU