

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 1/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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

1.1 Produktidentifikator

REF 914820
Handelsname VISOCOLOR Farbstandards Chlor

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.

1 x 5 mL Chlor Standard 1
1 x 5 mL Chlor Standard 2
1 x 5 mL Chlor Standard 3
1 x 5 mL Nullwert (NULL)

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, PROC 15

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
Valenciener Str. 11, 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



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H360FD

Reproduktionstoxizität Kat. 1B

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 2/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

5 mL Chlor Standard 1



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H360FD

Gefahrenklassen/-kategorien

Reproduktionstoxizität Kat. 1B

5 mL Chlor Standard 2



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H360FD

Gefahrenklassen/-kategorien

Reproduktionstoxizität Kat. 1B

5 mL Chlor Standard 3



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H360FD

Gefahrenklassen/-kategorien

Reproduktionstoxizität Kat. 1B

5 mL Nullwert (NULL)

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

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).

5 mL Chlor Standard 1



GHS08

Signalwort: GEFAHR

H360FD

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 3/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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

P201, P280sh, P308+313, P405

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unter Verschluss aufbewahren.

5 mL Chlor Standard 2



GHS08

Signalwort: GEFAHR

H360FD

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

P201, P280sh, P308+313, P405

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unter Verschluss aufbewahren.

5 mL Chlor Standard 3



GHS08

Signalwort: GEFAHR

H360FD

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

P201, P280sh, P308+313, P405

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Unter Verschluss aufbewahren.

5 mL Nullwert (NULL)

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

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

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

5 mL Chlor Standard 1

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 4/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3
 Stoff-Einstufung: H360FD, Repr. 1B
 Summenformel: H_3BO_3
 Pseudonym: Orthoborsäure, E284
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486683-25-0024
SVHC gelistet: listed (18/06/2010)
 EG-Nr.: 233-139-2 Index-Nr.: 005-007-00-2
 Konzentration: 0.1 - <0.5 % Umrechnungsfaktor: x 0.17 (= %B)
 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): H360FD, Repr. 1B

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung (verdünnt < 2 %)* CAS-Nr.: 1310-73-2d
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: $NaOH \cdot H_2O$
 Pseudonym: verdünnte Natronlauge
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
 EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6
 Konzentration: 0.1 - <0.5 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

5 mL Chlor Standard 2

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3
 Stoff-Einstufung: H360FD, Repr. 1B
 Summenformel: H_3BO_3
 Pseudonym: Orthoborsäure, E284
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486683-25-0024
SVHC gelistet: listed (18/06/2010)
 EG-Nr.: 233-139-2 Index-Nr.: 005-007-00-2
 Konzentration: 0.1 - <0.5 % Umrechnungsfaktor: x 0.17 (= %B)
 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): H360FD, Repr. 1B

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung (verdünnt < 2 %)* CAS-Nr.: 1310-73-2d
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: $NaOH \cdot H_2O$
 Pseudonym: verdünnte Natronlauge
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
 EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6
 Konzentration: 0.1 - <0.5 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

5 mL Chlor Standard 3

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3
 Stoff-Einstufung: H360FD, Repr. 1B
 Summenformel: H_3BO_3
 Pseudonym: Orthoborsäure, E284
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486683-25-0024
SVHC gelistet: listed (18/06/2010)
 EG-Nr.: 233-139-2 Index-Nr.: 005-007-00-2
 Konzentration: 0.1 - <0.5 % Umrechnungsfaktor: x 0.17 (= %B)
 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): H360FD, Repr. 1B

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 5/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* (verdünnt < 2 %)
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: NaOH·H₂O
 Pseudonym: verdünnte Natronlauge
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
 EG-Nr.: 215-185-5
 Konzentration: 0.1 - <0.5 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Index-Nr.: 011-002-00-6

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

CAS-Nr.: -

5 mL Nullwert (NULL)

Stoffname: *Wasser*
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: H₂O
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 231-791-2
 Konzentration: 90 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

CAS-Nr.: 7732-18-5

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.

- 4.1.1 **Nach Hautkontakt**
Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen.
- 4.1.2 **Nach Augenkontakt**
Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.
- 4.1.3 **Nach Inhalation**
Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten.
- 4.1.4 **Nach Verschlucken**
Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

CMR Effekte: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. ---

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. ---

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 6/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

5.4 Zusätzliche Hinweise

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). 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

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

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.

Lagerklasse (TRGS 510):

6.1D

Wassergefährdungsklasse:

1

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten, so aufbewahren, dass sie dem unmittelbaren Zugriff betriebsfremder Personen nicht zugänglich sind.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

5 mL Chlor Standard 1

Stoffname: *Borsäure*

CAS-Nr.: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 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): 2.9 mg/L

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

TRGS 900: 0.5 E mg/m³

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung:

2 (I), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m³

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

5 mL Chlor Standard 2

Stoffname: *Borsäure*

CAS-Nr.: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 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): 2.9 mg/L

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

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 7/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

TRGS 900: 0.5 E mg/m³
E/e einatembar
Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
SUVA(CH) MAK-Werte: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

5 mL Chlor Standard 3

Stoffname: Borsäure

CAS-Nr.: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 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): 2.9 mg/L

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

TRGS 900: 0.5 E mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m³
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

5 mL Nullwert (NULL)

Stoffname: Wasser

CAS-Nr.: 7732-18-5

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

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.

8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, 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

5 mL Chlor Standard 1

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farbig

Geruch: geruchlos

pH:

10

Dichte:

1.0 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

0-100 %

5 mL Chlor Standard 2

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 8/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Aggregatzustand: flüssig
pH:
Dichte:
Wasserlöslichkeit:

Farbe: farbig
10
1.0 g/cm³
0-100 %

Geruch: geruchlos

5 mL Chlor Standard 3

Aggregatzustand: flüssig
pH:
Dichte:
Wasserlöslichkeit:

Farbe: farbig
10
1.0 g/cm³
0-100 %

Geruch: geruchlos

5 mL Nullwert (NULL)

Aggregatzustand: flüssig
pH:
Dichte:

Farbe: farblos
6-8
1,00 g/cm³

Geruch: geruchlos

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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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.

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.

5 mL Chlor Standard 1

Stoffname: Borsäure
LD50_{orl rat}: >3765 mg/kg
LC50_{ihl rat}: > 2 mg/m³
LD50_{drm rat}: >2000 mg/kg

CAS-Nr.: 10043-35-3

Carcinogene Effekte: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

EU carcinogen: R_D 1B, R_F 1B
TRGS 905: R_E 2, R_F 2

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung
LD50_{orl rat}: [< 1%] > 50 g/kg
LD50_{drm rbt}: not applicable
LD50_{orl mus}: [< 1%] > 4 g/kg

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 9/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

5 mL Chlor Standard 2

Stoffname: Borsäure

CAS-Nr.: 10043-35-3

LD50_{orl rat} : >3765 mg/kg

LC50_{ihl rat} : > 2 mg/m³

LD50_{drm rat} : >2000 mg/kg

Carcinogene Effekte: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

EU carcinogen: R_D 1B, R_F 1B

TRGS 905: R_E 2, R_F 2

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung

CAS-Nr.: 1310-73-2d

LD50_{orl rat} : [< 1%] > 50 g/kg

LD50_{drm rbt} : not applicable

LD50_{orl mus} : [< 1%] > 4 g/kg

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

5 mL Chlor Standard 3

Stoffname: Borsäure

CAS-Nr.: 10043-35-3

LD50_{orl rat} : >3765 mg/kg

LC50_{ihl rat} : > 2 mg/m³

LD50_{drm rat} : >2000 mg/kg

Carcinogene Effekte: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

EU carcinogen: R_D 1B, R_F 1B

TRGS 905: R_E 2, R_F 2

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung

CAS-Nr.: 1310-73-2d

LD50_{orl rat} : [< 1%] > 50 g/kg

LD50_{drm rbt} : not applicable

LD50_{orl mus} : [< 1%] > 4 g/kg

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)

CAS-Nr.: -

5 mL Nullwert (NULL)

Stoffname: Wasser

CAS-Nr.: 7732-18-5

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

5 mL Chlor Standard 1

Stoffname: Borsäure

CAS-Nr.: 10043-35-3

PNEC(Süßwasser) : 2.9 mg/L

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

LC50_{fish/96h} : [4d] 79.7 mg/L

EC50_{daphnia/48h} : 91-165 mg/L

IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : [72h] 52.4 mg/L

EC10_{pseudomonas putida/16h} : [EC10] 10 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0315

Verteilungskoeffizient (O-W): -1.09

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung

CAS-Nr.: 1310-73-2d

LC50_{leuciscus idus/96h} : 35-189 mg/L

LC50_{fish/96h} : 45.4 mg/L

EC50_{daphnia/48h} : >100 mg/L

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 10/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Wassergefährdungsklasse: nwg Kenn-Nr.: 0142
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: -

5 mL Chlor Standard 2

Stoffname: Borsäure

CAS-Nr.: 10043-35-3

PNEC(Süßwasser) : 2.9 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50_{fish/96h} : [4d] 79.7 mg/L
EC50_{daphnia/48h} : 91-165 mg/L
IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : [72h] 52.4 mg/L
EC10_{pseudomonas putida/16h} : [EC10] 10 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0315
Verteilungskoeffizient (O-W): -1.09
Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung
LC50_{leuciscus idus/96h} : 35-189 mg/L
LC50_{fish/96h} : 45.4 mg/L
EC50_{daphnia/48h} : >100 mg/L
Wassergefährdungsklasse: nwg Kenn-Nr.: 0142
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: -

5 mL Chlor Standard 3

Stoffname: Borsäure

CAS-Nr.: 10043-35-3

PNEC(Süßwasser) : 2.9 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50_{fish/96h} : [4d] 79.7 mg/L
EC50_{daphnia/48h} : 91-165 mg/L
IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : [72h] 52.4 mg/L
EC10_{pseudomonas putida/16h} : [EC10] 10 mg/L
Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0315
Verteilungskoeffizient (O-W): -1.09
Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

Stoffname: Natriumhydroxid-Lösung
LC50_{leuciscus idus/96h} : 35-189 mg/L
LC50_{fish/96h} : 45.4 mg/L
EC50_{daphnia/48h} : >100 mg/L
Wassergefährdungsklasse: nwg Kenn-Nr.: 0142
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: 1310-73-2d

Stoffname: Indikatorfarbstoff(e)
Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

CAS-Nr.: -

5 mL Nullwert (NULL)

Stoffname: Wasser

CAS-Nr.: 7732-18-5

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

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 11/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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 Behälternisse verwenden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen. ---

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4 Nicht erforderlich

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: Okt 2020
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
BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter 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

H360FD

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

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P201

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280sh

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

P308+313

Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 914820

VISOCOLOR Farbstandards Chlor

Seite: 12/12

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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
<https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/cl-inventory-database/>
 Verordnung 790/2009/EG zur Änderung der 1272/2008/EG zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
 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)
 Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)
 Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.ATP)
 TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019
 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