

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 1/8

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF	985017
Handelsname	NANOCOLOR Chlor/Ozon 2
	1 x 5 mL Chlor/Ozon 2 R2
	21 x 100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)

### 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: msds@mn-net.com

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

### 1.4 Notrufnummer

Angabe nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

**Verordnung 1999/45/EG**

Symbole	-
R	-

**CLP-Verordnung 1272/2008/EG**

GHS-Piktogramme	-
-----------------	---

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**5 mL Chlor/Ozon 2 R2**

*Verordnung 1999/45/EG*

Symbole	nicht kennzeichnungspflichtig
---------	-------------------------------

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme	nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort	-

Keine Gefahrenklasse

**100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)**

*Verordnung 1999/45/EG*

-

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 2/8

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig  
*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*

GHS-Piktogramme nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### 5 mL Chlor/Ozon 2 R2

*Verordnung 1999/45/EG*  
 Symbole:  
 -  
 -

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*  
 GHS-Piktogramme:  
 nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

### 100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)

*Verordnung 1999/45/EG*  
 Symbole:  
 -  
 -

S 53  
 Exposition vermeiden — vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

*CLP-Verordnung 1272/2008/EG*  
 GHS-Piktogramme:  
 nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Nach unserem gegenwärtigen Wissen und Erfahrung erklären wir, dass dieses Produkt keine gefährlichen Stoffe und Gemische enthält, die - in Übereinstimmung mit den gültigen EU-Verordnungen 1272/2008/EG, 1907/2006/EG, 1999/45/EG und der deutschen Gefahrstoffverordnung - als gefährliche Güter eingestuft und gekennzeichnet werden müssen, weder in der vorliegenden Konzentration noch in ihrer Gesamtmenge je Packung.  
 Eine einzelne Packung hat ein sehr geringes Gefährdungspotential.

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

---

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

---

### Sonstige Gefahren

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

5 mL Chlor/Ozon 2 R2

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 3/8

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0  
 Konzentration: 1 - 10 %  
 Summenformel: KI  
 Pseudonym: Iodkalium  
 REACH Reg.-Nr.: YES, confidential  
 EG-Nr.: 231-659-4  
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5  
 Konzentration: 90 - 100 %  
 Summenformel: H<sub>2</sub>O  
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV  
 EG-Nr.: 231-791-2  
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

**100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)**

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3  
 Konzentration: 0,5 - 5,5 %  
 Summenformel: H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>  
 Pseudonym: Orthoborsäure, E284  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486683-25-0024  
**SVHC gelistet: YES**  
 EG-Nr.: 233-139-2 Index-Nr.: 005-007-00-2  
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat* CAS-Nr.: 6283-63-2  
 Konzentration: 1 - 5 %  
 Summenformel: C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym: DPD, 4-Amino-N,N-diethylanilin  
 EG-Nr.: 228-500-6 Index-Nr.: 612-080-00-X  
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)* CAS-Nr.: -  
 Konzentration: 5 - 30 %  
 Summenformel: Me<sub>1-3</sub>H<sub>2-0</sub>PO<sub>4</sub>  
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

### 3.3 Bemerkung

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen.

**4.1.1 Nach Hautkontakt**  
Nicht erforderlich.

**4.1.2 Nach Augenkontakt**  
Nicht erforderlich.

**4.1.3 Nach Inhalation**  
Nicht erforderlich.

**4.1.4 Nach Verschlucken**  
Nicht erforderlich.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

---

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Empfehlungen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 4/8

## 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

Keine.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Nicht erforderlich.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Arbeitsplatz mit Wasser reinigen. Waschwasser in den Abfluss spülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Sicherheitsgefäß für Rundküvettenteste verwenden.

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

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.  
Lagerklasse (TRGS 510): siehe 12.1

#### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

### 7.3 Spezifische Endanwendung

---

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 5 mL Chlor/Ozon 2 R2

Stoffname: *Kaliumiodid*

CAS-Nr.: 7681-11-0

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

#### 100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)

Stoffname: *Borsäure*

CAS-Nr.: 10043-35-3

TRGS 900: 0,5<sub>B</sub> mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y  
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen  
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat*

CAS-Nr.: 6283-63-2

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)*

CAS-Nr.: -



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 6/8

## 5 mL Chlor/Ozon 2 R2

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 2779 mg/kg

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

## 100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 2660 mg/kg  
 LD50<sub>drm rat</sub>: >2000 mg/kg

TRGS 905: R<sub>E</sub> 2, R<sub>F</sub> 2

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat* CAS-Nr.: 6283-63-2  
 LD50<sub>orl rat</sub>: 497 mg/kg

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)* CAS-Nr.: -  
 LD50<sub>orl rat</sub>: > 2000 mg/kg

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

#### 5 mL Chlor/Ozon 2 R2

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 2190 mg/L  
 WGK: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5

#### 100 mg Chlor/Ozon 2, lyophilisiert (RKT)

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3  
 LC50<sub>fish/96h</sub>: 50-100 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 133 mg/L  
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0315  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat* CAS-Nr.: 6283-63-2  
 WGK: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Phosphate (Puffersalze)* CAS-Nr.: -  
 WGK: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

keine Daten vorhanden

### 12.3 Bioakkumulationspotential

keine Daten vorhanden

### 12.4 Mobilität im Boden

keine Daten vorhanden

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

keine Daten vorhanden

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 7/8

keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Rundküvettenteste in den Entsorgungskreislauf des Herstellers zurückführen.  
Nicht erforderlich.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

ALLGEMEIN: Feststoffe in den Hausmüll geben, Flüssigkeiten verdünnt in die Abwasserbehandlung geben.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4 nicht erforderlich

### 14.5 Umweltgefahren

nicht erforderlich

### 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

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der R-, H- und P-Sätze

#### 16.1.1 Wortlaut R-Sätze

#### 16.1.2 Wortlaut H-Sätze

#### 16.1.3 Wortlaut P-Sätze

### 16.2 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung.

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

keine

### 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 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  
TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“, von Januar 2006, Stand Februar 2015  
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009  
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

#### Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

02/2014 Unterkapitel-Strukturierung nach Verordnung 453/2010/EG, wenn erforderlich

www.mn-net.com



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · 52355 Düren · Germany

DE and international:

Tel.: +49 24 21 969-0

Fax: +49 24 21 969-199

E-mail: info@mn-net.com

CH:

Tel.: +41 62 388 55 00

Fax: +41 62 388 55 05

E-mail: sales-ch@mn-net.com

FR:

Tel.: +33 388 68 22 68

Fax: +33 388 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

US:

Tel.: +1 484 821 0984

Fax: +1 484 821 1272

E-mail: sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG und 453/2010/EG

Druckdatum: 11.06.2016

Bearbeitungsdatum: 09.06.2016

Seite: 8/8

*04/2014 4. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 487/2013/EG  
03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU*

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:  
<http://www.mn-net.com/MSDS>

