

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 1/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF	933100
Handelsname	VISOCOLOR School Analysenkoffer
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 30 mL NH <sub>4</sub> -1	UFI: AADU-73NS-C20E-U17Y
1 x 2,5 g NH <sub>4</sub> -2	
1 x 10 mL NH <sub>4</sub> -3	UFI: JKDU-R3QY-820W-T205
1 x 8 mL GH-1	UFI: XPDU-83EC-K20D-GDK7
1 x 30 mL GH-2	
1 x 30 mL NO <sub>3</sub> -1	
1 x 5 g NO <sub>3</sub> -2	UFI: D3EU-S3VC-320V-S3GJ
1 x 30 mL NO <sub>2</sub> -1	UFI: J6EU-93JR-E20C-FF2M
1 x 5 g NO <sub>2</sub> -2	
1 x 24 mL pH-1	UFI: DCEU-93XJ-120C-S47R
1 x 25 mL PO <sub>4</sub> -1	UFI: QFEU-T3MX-A20U-EFTT
1 x 25 mL PO <sub>4</sub> -2	UFI: NJEU-A3AA-N20A-3TDV

### 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, Deutschland  
Tel.: +49 2421 969 0

E-mail: [sds@mn-net.com](mailto:sds@mn-net.com) ([msds@mn-net.com](mailto:msds@mn-net.com))

#### Importeur Schweiz:

MACHEREY-NAGEL AG  
Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz  
Tel. +41 62 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>  
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)  
1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>  
CH: Tox Info Suisse  
8032 Zürich, Tel. 145 / international +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

Signalwort

GEFAHR



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 2/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1 B
H411	Aquatic Chronic 2
EUH031	-

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

8 mL GH-1



GHS02

GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

25 mL PO<sub>4</sub> -1



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

30 mL NH<sub>4</sub> -1



GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H314	Skin Corr. 1 B

30 mL GH-2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

10 mL NH<sub>4</sub> -3



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 3/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15



GHS02    GHS05

Signalwort                      GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H314	Skin Corr. 1 B
H412	Aquatic Chronic 3

**5 g NO<sub>2</sub>-2**

Signalwort                      Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**2,5 g NH<sub>4</sub>-2**

Signalwort                      Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**24 mL pH-1**



GHS02

Signalwort                      GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2

**30 mL NO<sub>3</sub>-1**



GHS07    GHS08    GHS09

Signalwort                      ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H302	Acute Tox. 4 oral
H312	Acute Tox. 4 derm.
H317	Skin Sens. 1
H332	Acute Tox. 4 inh.
H341	Muta. 2
H411	Aquatic Chronic 2

**30 mL NO<sub>2</sub>-1**



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0    info@mn-net.com  
CH Tel.: +41 62 388 55 00    sales-ch@mn-net.com  
FR Tel.: +33 388 68 22 68    sales-fr@mn-net.com  
US Tel.: +1 888 321 62 24    sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 4/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15



GHS05

Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Met. Corr. 1

5 g NO<sub>3</sub>-2



GHS09

Signalwort: KEIN

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H411	Aquatic Chronic 2

25 mL PO<sub>4</sub>-2



GHS05

Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	-
H318	Eye Dam. 1

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

### 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

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).

8 mL GH-1



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO<sub>4</sub>-1



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 5/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

**30 mL NH 4 -1**



GHS05

Signalwort: GEFÄHR  
H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501  
Staub/Dampf nicht einatmen.Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.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.Unter Verschluss aufbewahren.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

**30 mL GH-2**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**10 mL NH 4 -3**



GHS02



GHS05

Signalwort: GEFÄHR  
H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501  
Staub/Dampf nicht einatmen.Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.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.Unter Verschluss aufbewahren.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

**5 g NO 2 -2**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**2,5 g NH 4 -2**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**24 mL pH-1**



GHS02

Signalwort: GEFÄHR

**30 mL NO 3 -1**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**30 mL NO 2 -1**



GHS05



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 6/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Signalwort: GEFAHR

5 g NO<sub>3</sub>-2



GHS09

Signalwort: KEIN

25 mL PO<sub>4</sub>-2



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

P280sh, P305+351+338, P310

Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS02



GHS05



GHS09

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501

Staub/Dampf nicht einatmen.Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.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.Unter Verschluss aufbewahren.Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

## 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. "Kann gegenüber Metallen korrosiv sein." hat nur Relevanz bei größeren Konzentrationen und Mengen. Die Kennzeichnung mit GHS05 würde zu einer "ÜBERKENNZEICHNUNG" führen (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 1.5.2.1.3. - keine Kennzeichnung bis 125 mL).

### 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.

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**PBT:** nicht zutreffend

**vPvB:** nicht zutreffend

### Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

### Sonstige Gefahren



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 7/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Enthält ein geruchsintensives Reagenz.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

##### 8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin*  
CAS-Nr.: 102-71-6

Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>3</sub>  
 Pseudonym: 2,2',2"-Nitrilotriethanol, TEA, Tris(2-hydroxyethyl)amin  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486482-31-xxxx  
**Dual-use:** The application of this chemical is exempt from the regulation 2017/2268/EU (see IC350 remark 4).  
 EG-Nr.: 203-049-8  
 Konzentration: 20 - <45 %  
 nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Stoffname: *Ethanol*  
CAS-Nr.: 64-17-5

(denaturiert mit 1% 2-Butanon / 1% 2-Propanol)  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2  
 Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx  
 EG-Nr.: 200-578-6  
 Konzentration: 20 - <35 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3  
 Index-Nr.: 603-002-00-5

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Konzentration: 0,1 - <1 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

##### 2,5 g NH<sub>4</sub>-2

Stoffname: *Natriumchlorid*  
CAS-Nr.: 7647-14-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel: NaCl  
 Pseudonym: Kochsalz  
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex V  
 EG-Nr.: 231-598-3  
 Konzentration: 80 - <100 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz*  
CAS-Nr.: 2893-78-9

Stoff-Einstufung: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031, not defined  
 Summenformel: C<sub>3</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>3</sub>NaO<sub>3</sub>  
 Pseudonym: 1,3-Dichlor-5H-(1,3,5)-triazin-2,4,6-trion  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119489371-33-xxxx  
 EG-Nr.: 220-767-7  
 Konzentration: 3 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.  
 Index-Nr.: 613-030-01-7



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 8/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

**25 mL PO 4 -2**

Stoffname: *Natriumdisulfit*  
CAS-Nr.: 7681-57-4

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, not defined  
 Summenformel:  $Na_2O_5S_2$   
 Pseudonym: Disulfit  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119531326-45-xxxx  
 EG-Nr.: 231-673-0  
 Konzentration: 10 - <25 %  
 nach CLP (GHS): H318, Eye Dam. 1, EUH031, Index-Nr.: 016-063-00-2

**10 mL NH 4 -3**

Stoffname: *Thymol*  
CAS-Nr.: 89-83-8

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B, H411, Aquatic Chronic 2  
 Summenformel:  $C_{10}H_{14}O$   
 Pseudonym: 1-Methyl-3-hydroxy-4-isopropylbenzol  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119511177-46-xxxx  
 EG-Nr.: 201-944-8  
 Konzentration: 5 - <10 %  
 nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B, H412, Aquatic Chronic 3, Index-Nr.: 604-032-00-1

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium*  
CAS-Nr.: 13755-38-9

Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral  
 Summenformel:  $Na_2[Fe(CN)_5NO]_2 \cdot 2H_2O$   
 Pseudonym: Natriumpentacyanonitrosylferrat(II)  
 EG-Nr.: 238-373-9  
 Konzentration: 1 - <5 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Ethanol*  
CAS-Nr.: 64-17-5

(denaturiert mit 1% 2-Butanon / 1% 2-Propanol)  
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2  
 Summenformel:  $C_2H_6O$ ;  $C_2H_5OH$   
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx  
 EG-Nr.: 200-578-6  
 Konzentration: 35 - <55 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, Index-Nr.: 603-002-00-5

**5 g NO 3 -2**

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)*  
CAS-Nr.: 7440-66-6

Stoff-Einstufung: H410, Aquatic Chronic 1  
 Summenformel: Zn  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119467174-37-xxxx  
 EG-Nr.: 231-175-3  
 Konzentration: 2,5 - <10 %  
 nach CLP (GHS): H411, Aquatic Chronic 2, Index-Nr.: 030-002-01-9

**30 mL NO 3 -1**



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 9/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Stoffname: *Citronensäure*  
CAS-Nr.: 77-92-9

Stoff-Einstufung: H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3  
Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>  
Pseudonym: Zitronensäure  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx  
EG-Nr.: 201-069-1  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**5 g NO<sub>2</sub>-2**

Stoffname: *Citronensäure*  
CAS-Nr.: 77-92-9

Stoff-Einstufung: H319, Eye Irrit. 2, H335, resp. irrit. STOT SE 3  
Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>  
Pseudonym: Zitronensäure  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx  
EG-Nr.: 201-069-1  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid*  
CAS-Nr.: 1465-25-4

Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Summenformel: C<sub>12</sub>H<sub>16</sub>Cl<sub>2</sub>N<sub>2</sub>  
EG-Nr.: 215-981-2  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**24 mL pH-1**

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 0,01 - <0,1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Ethanol*  
CAS-Nr.: 64-17-5

(denaturiert mit 1% 2-Butanon / 1% 2-Propanol)

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2  
Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx  
EG-Nr.: 200-578-6  
Konzentration: 90 - <100 %  
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

Index-Nr.: 603-002-00-5



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 10/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)*  
CAS-Nr.: 77-09-8

Stoff-Einstufung: H341, Muta. 2, H350, Carc. 1 B, H361f, Repr. 2  
Summenformel: C<sub>20</sub>H<sub>14</sub>O<sub>4</sub>  
Pseudonym: Indikator pH 8,2-9,8  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119498295-24-0000  
**SVHC gelistet: listed (19/12/2011) Cand. Lst. REACH Art59(10)**  
EG-Nr.: 201-004-7 Index-Nr.: 604-076-00-1  
Konzentration: 0,01 - <0,1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**30 mL NO<sub>2</sub>-1**

Stoffname: *Sulfanilamid*  
CAS-Nr.: 63-74-1

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>N<sub>2</sub>O<sub>2</sub>S  
Pseudonym: 4-Aminobenzolsulfonamid  
EG-Nr.: 200-563-4  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *o-Phosphorsäure*  
CAS-Nr.: 7664-38-2

Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1 B  
Summenformel: H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>•H<sub>2</sub>O  
Pseudonym: Orthophosphorsäure, E338  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119485924-24-xxxx  
EG-Nr.: 231-633-2 Index-Nr.: 015-011-00-6  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1

**30 mL NH<sub>4</sub>-1**

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*  
CAS-Nr.: 1310-73-2

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1 B  
Summenformel: NaOH•H<sub>2</sub>O  
Pseudonym: Natronlauge  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx  
EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6  
Konzentration: 5 - <10 %  
nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B

Stoffname: *tri-Natriumcitrat-Dihydrat*  
CAS-Nr.: 6132-04-3

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Na<sub>3</sub>O<sub>7</sub>•2H<sub>2</sub>O  
Pseudonym: Na-citrat, E331  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx  
EG-Nr.: 612-118-5  
Konzentration: 10 - <20 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**25 mL PO<sub>4</sub>-1**



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 11/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Stoffname: *Schwefelsäure*  
CAS-Nr.: 7664-93-9

Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Summenformel:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx  
EG-Nr.: 231-639-5  
Konzentration: 5 - <15 %  
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Index-Nr.: 016-020-00-8

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*  
CAS-Nr.: 12054-85-2

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel:  $H_{24}Mo_7N_6O_{24}$   
Pseudonym: Ammoniummolybdat  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119498057-28-xxxx  
EG-Nr.: 234-722-4  
Konzentration: 0,5 - <2 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Umrechnungsfaktor: x 0.58 (= %Mo)

Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)

### 30 mL GH-2

Stoffname: *Ethylendinitrietetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)*  
CAS-Nr.: 6381-92-6

Stoff-Einstufung: H332, Acute Tox. 4 inh., H373, resp. irrit. STOT SE 3  
Summenformel:  $C_{10}H_{14}N_2Na_2O_8 \cdot 2H_2O$   
Pseudonym: Titriplex® III  
EG-Nr.: 205-358-3  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Ammoniaklösung*  
CAS-Nr.: 1336-21-6

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1 B, H335, resp. irrit. STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1  
Summenformel:  $NH_3 \cdot H_2O$   
Pseudonym: Salmiakgeist  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX  
EG-Nr.: 215-647-6  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Index-Nr.: 007-001-01-2

### 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 16.2.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körpertemperatur sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 12/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

- 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.
- 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**  
Schnelle Durchdringung und Zerstörung der Haut. Besonders in erhitzter Form. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- 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 VERSCHLUCKEN Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach EINATMEN ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**
  - 5.1.1 Geeignete Löschmittel**  
Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.
  - 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel**  
keine Daten vorhanden
- 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 Hilfegeräte 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 in die Umwelt gelangen lassen.  
PBT: nicht zutreffend  
vPvB: nicht zutreffend
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalsorbier 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 Hinweise in 5.4, 7, 8 und 13



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 13/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegessen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

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

In der Originalverpackung ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Wassergefährdungsklasse: 3

### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten. 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

#### 8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin*

CAS-Nr.: 102-71-6

DNEL: [derm] 6.3; [inh] 5 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (Süßwasser): 0.32 mg/L

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

TRGS 900: - DFG: 5 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: I, (2)

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

SUVA(CH) MAK-Werte: [MAK] 5 e/[STEL] 10 e mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/L

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

TRGS 900: 200 mL/m<sup>3</sup> / 380 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

#### 2,5 g NH 4 -2

Stoffname: *Natriumchlorid*

CAS-Nr.: 7647-14-5

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz*

CAS-Nr.: 2893-78-9

#### 25 mL PO 4 -2

Stoffname: *Natriumdisulfit*

CAS-Nr.: 7681-57-4

DNEL: [inh] 225 mg/m<sup>3</sup>

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

TRGS 900: -  
E/e einatembar

SUVA(CH) MAK-Werte: 5 e mg/m<sup>3</sup>

#### 10 mL NH 4 -3



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 14/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m<sup>3</sup> / 380 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y  
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>  
 gelistet in TRGS: 900, 905

**5 g NO<sub>3</sub>-2**

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6

DNEL: 1 inh mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: 0.1A / 2E mg/m<sup>3</sup>  
 E/e einatembar

**30 mL NO<sub>3</sub>-1**

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9

PNEC (Süßwasser): 440 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 2 E 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

**5 g NO<sub>2</sub>-2**

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9

PNEC (Süßwasser): 440 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 2 E 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

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4

**24 mL pH-1**

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m<sup>3</sup> / 380 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y  
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>  
 gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8

**30 mL NO<sub>2</sub>-1**

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2

DNEL: 2.92 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

EU-Angabe: [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m<sup>3</sup>



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 15/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

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

TRGS 900: [8h] 1 / [15min] 2 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  
SUVA(CH) MAK-Werte: 1 mg/m<sup>3</sup>  
gelistet in TRGS: 900, 905

**30 mL NH<sub>4</sub>-1**

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
DNEL: [inh] 1 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)  
TRGS 900: 2 mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar  
Spitzenbegrenzung: (=1=, Y)  
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen  
SUVA(CH) MAK-Werte: 2 e mg/m<sup>3</sup>

Stoffname: *tri-Natriumcitrat-Dihydrat* CAS-Nr.: 6132-04-3

**25 mL PO<sub>4</sub>-1**

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9  
DNEL: 50 µg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)  
PNEC (Süßwasser): 2.5 µg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
TRGS 900: 0.1 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar  
Spitzenbegrenzung: 1 (I)  
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen  
SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m<sup>3</sup>  
TRGS 901: 104  
gelistet in TRGS: 900, 901, 905

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2

TRGS 900: [Mo] 5 E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar  
SUVA(CH) MAK-Werte: [Mo] 5 e mg/m<sup>3</sup>  
gelistet in TRGS: 900

**30 mL GH-2**

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6  
DNEL: [inh] 1.5 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)  
PNEC (Süßwasser): 2.2 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6

DNEL: [inh] 14 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)  
PNEC (Süßwasser): 0.0011 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
EU-Angabe: 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeitexposition über 15 min  
TRGS 900: 20 ppm / 14 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  
SUVA(CH) MAK-Werte: 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
gelistet in TRGS: 900

**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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 16/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

- 8.2.1 Atemschutz**  
Keine zusätzlichen Hinweise.
- 8.2.2 Hautschutz / 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 / Gesichtsschutz**  
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.
- 8.2.6 Thermische Gefahren**  
keine Daten vorhanden
- 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**8 mL GH-1**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand:                    | flüssig               |
| b) Farbe:                              | grün                  |
| c) Geruch:                             | alkoholisch           |
| d) Schmelzpunkt:                       | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt:                         | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit:                     | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt:                         | 27 °C                 |
| i) Zündtemperatur:                     | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur:              | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert:                            | 10                    |
| l) Kinematische Viskosität:            | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit:                  | keine Daten vorhanden |
| n) Verteilungskoeffizient (o/w) :      | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C):                  | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte:                             | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1) :     | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße:                          | keine Daten vorhanden |

**2,5 g NH<sub>4</sub>-2**

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| a) Aggregatzustand:                    | pulverig (fest)       |
| b) Farbe:                              | farblos               |
| c) Geruch:                             | chlorig               |
| d) Schmelzpunkt:                       | keine Daten vorhanden |
| e) Siedepunkt:                         | keine Daten vorhanden |
| f) Entzündbarkeit:                     | keine Daten vorhanden |
| g) Explosionsgrenzen (untere / obere): | keine Daten vorhanden |
| h) Flammpunkt:                         | keine Daten vorhanden |
| i) Zündtemperatur:                     | keine Daten vorhanden |
| j) Zersetzungstemperatur:              | keine Daten vorhanden |
| k) pH-Wert:                            | 5-7                   |
| l) Kinematische Viskosität:            | keine Daten vorhanden |
| m) Wasserlöslichkeit:                  | keine Daten vorhanden |
| n) Verteilungskoeffizient (o/w) :      | keine Daten vorhanden |
| o) Dampfdruck (20°C):                  | keine Daten vorhanden |
| p) Dichte:                             | keine Daten vorhanden |
| q) relative Dampfdichte (Luft=1) :     | keine Daten vorhanden |
| r) Korngröße:                          | keine Daten vorhanden |



## Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 17/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

### 25 mL PO<sub>4</sub>-2

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	schwefelig
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-7
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 10 mL NH<sub>4</sub>-3

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	rosa, rötlich
c) Geruch:	organisch
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	23 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	0,9 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 5 g NO<sub>3</sub>-2

a) Aggregatzustand:	pulverig (fest)
b) Farbe:	gräulich
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6,5-7,5
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 30 mL NO<sub>3</sub>-1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	rosa, rötlich
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 18/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	2-3
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 5 g NO<sub>2</sub>-2

a) Aggregatzustand:	pulverig (fest)
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	2-3
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 24 mL pH-1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	rot
c) Geruch:	alkoholisch
d) Schmelzpunkt:	-114 °C
e) Siedepunkt:	78 °C
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	3.5 ... 15 Vol%
h) Flammpunkt:	> 12 °C
i) Zündtemperatur:	425 °C
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	7
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	59 hPa
p) Dichte:	0,79-0,86 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	1,59
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 30 mL NO<sub>2</sub>-1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 19/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	2-3
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1,04 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 30 mL NH<sub>4</sub>-1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	11,5-12,5
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 25 mL PO<sub>4</sub>-1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	1-2
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1,07 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 30 mL GH-2

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	aminartig
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	10,5
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 20/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	keine Daten vorhanden
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

## 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. Stoffe sind stark korrosiv.

## 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. Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Aber Kontakt mit konzentrierten Säuren und Oxidationsmitteln 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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

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

#### 8 mL GH-1

Stoffname:	<i>Triethanolamin</i>	CAS-Nr.: 102-71-6
LD50 orl rat :	> 5000 mg/kg	

Stoffname:	<i>Ethanol</i>	CAS-Nr.: 64-17-5
LD50 orl rat :	6200 mg/kg	
LC <sub>50</sub> ihl gpg :	21,900 mg/L	
LC <sub>50</sub> orl hmn :	1400 mg/kg	
LC50 ihl mus :	123,4 mg/L/4H	
LC50 ihl rat :	115,9-133,8 mg/L/4H	
LD50 orl mus :	3450 mg/kg	

TRGS 905: K5, M5, R F C

Stoffname:	<i>Indikatorfarbstoff(e)</i>	CAS-Nr.: -
------------	------------------------------	------------

#### 2,5 g NH<sub>4</sub>-2

Stoffname:	<i>Natriumchlorid</i>	CAS-Nr.: 7647-14-5
LD50 orl rat :	3000 mg/kg	



## Sicherheitsdatenblatt gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 21/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9  
 LD50 orl rat : 550-1600 mg/kg  
 LC\_Low orl hmn : 3570 mg/kg

**25 mL PO 4 -2**  
 Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4  
 LD50 orl rat : 1540 mg/kg

**10 mL NH 4 -3**  
 Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8  
 LD50 orl rat : 980 mg/kg

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9  
 LD50 orl rat : 99 mg/kg  
 LC\_Low orl rat : 20 mg/kg

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC\_Low ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC\_Low orl hmn : 1400 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H  
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H  
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R F C

**5 g NO 3 -2**  
 Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6  
 LD50 orl rat : > 2000 mg/kg  
 LC\_Low ihl hmn : 0,124 mg/L/50M  
 LC50 ihl rat : 5,41 mg/L/4H

**30 mL NO 3 -1**  
 Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9  
 LD50 orl rat : > 3000 mg/kg  
 LC50 ihl rat : 5,800 mg/L  
 LD50 orl mus : 5400 mg/kg  
 LD50 scu rat : 5500 mg/kg

**5 g NO 2 -2**  
 Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9  
 LD50 orl rat : > 3000 mg/kg  
 LC50 ihl rat : 5,800 mg/L  
 LD50 orl mus : 5400 mg/kg  
 LD50 scu rat : 5500 mg/kg

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4

**24 mL pH-1**  
 Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC\_Low ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC\_Low orl hmn : 1400 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H  
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H  
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 22/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

TRGS 905:	K5, M5, R F C	
Stoffname:	<i>Phenolphthalein (pH-Indikator)</i>	CAS-Nr.: 77-09-8
LD50 orl rat :	> 1000 mg/kg	
EU carcinogen:	Carcinogenicity cat. 2, Germ Cell Mutagenicity cat. 3, >5% Reproductive Toxicity cat. 3	
TRGS 905:	Karzinogenität Kat. 2	
<b>30 mL NO<sub>2</sub>-1</b>		
Stoffname:	<i>Sulfanilamid</i>	CAS-Nr.: 63-74-1
LD50 orl rat :	3900 mg/kg	
Stoffname:	<i>o-Phosphorsäure</i>	CAS-Nr.: 7664-38-2
LD50 orl rat :	1530 mg/kg	
LC50 ihl rbt :	1,689 mg/L	
TRGS 905:	R F C	
<b>30 mL NH<sub>4</sub>-1</b>		
Stoffname:	<i>Natriumhydroxid-Lösung</i>	CAS-Nr.: 1310-73-2
LD50 orl rat :	[40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg	
LD50 orl mus :	40 mg/kg	
Stoffname:	<i>tri-Natriumcitrat-Dihydrat</i>	CAS-Nr.: 6132-04-3
LD50 orl rat :	> 8000 mg/kg	
<b>25 mL PO<sub>4</sub>-1</b>		
Stoffname:	<i>Schwefelsäure</i>	CAS-Nr.: 7664-93-9
LD50 orl rat :	2140 mg/kg	
LC50 ihl mus :	0,85 mg/L/4H	
TRGS 905:	R F C	
Stoffname:	<i>Ammoniumheptamolybdat</i>	CAS-Nr.: 12054-85-2
LD50 orl rat :	2000-5000 mg/kg	
LD50 ihl rat :	1,930-5,840 mg/L/4H	
<b>30 mL GH-2</b>		
Stoffname:	<i>Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)</i>	CAS-Nr.: 6381-92-6
LD50 orl rat :	2800 mg/kg	
Stoffname:	<i>Ammoniaklösung</i>	CAS-Nr.: 1336-21-6
LD50 orl rat :	350 mg/kg	
LC <sub>Low</sub> ihl hmn :	5,000 mg/L	
LC50 ihl rat :	2000 ppm/4H	

### 11.2 Sonstige Gefahren

#### Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

#### Sonstige Angaben

keine weiteren Daten vorhanden



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 23/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6  
 PNEC (Süßwasser): 0.32 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 fish/96h: >1000 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: >1000<sup>24h</sup> mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0201  
 Verteilungskoeffizient (o/w): -2,3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 daphnia magna/48h: >100 mg/L  
 LC50 pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L  
 LC50 leuciscus idus/96h: [48h] 8140 mg/L  
 LC50 fish/96h: 13 g/L  
 EC50 daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [7d] 5000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h: [EC5] 6500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (o/w): -0,31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

#### 2,5 g NH<sub>4</sub>-2

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

#### 25 mL PO<sub>4</sub>-2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4  
 LC50 fish/96h: 150-220 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 89 mg/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: 48 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 1169  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

#### 10 mL NH<sub>4</sub>-3

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8  
 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. 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).  
 LC50 pimephales promelas/96h: 3.2 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 3.2 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 1220  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 B

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 daphnia magna/48h: >100 mg/L  
 LC50 pimephales promelas/96h: 13400 - 15100 mg/L



**Sicherheitsdatenblatt**

**gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG**

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 24/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8140 mg/L  
 LC50 fish/96h : 13 g/L  
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

**5 g NO<sub>3</sub>-2**

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6  
 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).  
 LC50 fish/96h : 2.01 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 0.131 mg/L  
 EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h : IC50: 0.713 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 7325  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**30 mL NO<sub>3</sub>-1**

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9  
 PNEC (Süßwasser) : 440 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 leuciscus idus/96h : 440-760 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 1535<sub>24h</sub> mg/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : 7d: 425-640 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h : EC0: >10 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0057  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -1,72  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**5 g NO<sub>2</sub>-2**

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9  
 PNEC (Süßwasser) : 440 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 leuciscus idus/96h : 440-760 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 1535<sub>24h</sub> mg/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : 7d: 425-640 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h : EC0: >10 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0057  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -1,72  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**24 mL pH-1**

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC (Süßwasser) : 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 daphnia magna/48h : >100 mg/L  
 LC50 pimephales promelas/96h : 13400 - 15100 mg/L  
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8140 mg/L  
 LC50 fish/96h : 13 g/L  
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 25/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Verteilungskoeffizient (o/w): 0,9  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**30 mL NO 2 -1**  
 Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: n.n.  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2  
 LC50 fish/96h: 3-3.5 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0392  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

**30 mL NH 4 -1**  
 Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.  
 LC50 leuciscus idus/96h: 35-189 mg/L  
 LC50 fish/96h: 45.4 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: >100 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 142  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *tri-Natriumcitrat-Dihydrat* CAS-Nr.: 6132-04-3  
 LC50 fish/96h: 18-32 g/L  
 EC50 daphnia/48h: 5.6-10 g/L  
 EC50 chlorella vulgaris/5d: >18-32 g/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h: EC50 ps. fluorescens/8h: >1.8-3.2 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**25 mL PO 4 -1**  
 Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9  
 PNEC (Süßwasser): 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 fish/96h: [NOEC, 65d] 25 µg/L  
 EC50 daphnia/48h: 100 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h: [72h] 100 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0182  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0637  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**30 mL GH-2**  
 Stoffname: *Ethylendinitrotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6  
 PNEC (Süßwasser): 2.2 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 fish/96h: [4d] 41-1592 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 140 mg/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [72h] 2.77-1000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h: [EC10, 30h] 500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2  
 Verteilungskoeffizient (o/w): -4,3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6  
 PNEC (Süßwasser): 0.0011 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 fish/96h: 0,89 mg/L  
 EC50 daphnia/48h: 101 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 0211  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 26/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

## 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

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

keine Daten vorhanden

## 12.7 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).

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer: 3316

14.2. UN-Versandbezeichnung: Chemie-Testsatz/Chemical Kit

14.3. Klasse: 9

14.4. Verpackungsgruppe: II

*Straßentransport ADR*

Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E

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

*Lufttransport IATA DGR*

Begrenzte Menge:	PAX:	960	Max. Menge PAX:	10 KG
	CAO:	960	Max. Menge CAO:	10 KG

*Seetransport IMDG*

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** ( $\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2 oder

14.1 UN-Nummer: 1993

14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Ethanol-Mischung)

14.3 Klasse: 3

14.4 Verpackungsgruppe: II

*Straßentransport ADR*

Klassifizierungscode:	F1	Tunnelbeschränkungscode:	E
Begrenzte Menge:	1 L	Sondervorschriften:	640C
Freigestellte Menge:	E 2		

*Lufttransport IATA DGR*

Begrenzte Menge:	PAX:	353	Max. Menge PAX:	5 L
	CAO:	364	Max. Menge CAO:	60 L
Freigestellte Menge:	E 2			

*Seetransport IMDG*

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

14.1 UN-Nummer: 3264

14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumdisulfid, o-Phosphorsäure-Lösung)

14.3 Klasse: 8

14.4 Verpackungsgruppe: II

*Straßentransport ADR*

Klassifizierungscode: C1



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 27/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Begrenzte Menge:	1 L	Tunnelbeschränkungscode:	E
Freigestellte Menge:	E 2		
<i>Lufttransport IATA DGR</i>			
Begrenzte Menge:	PAX: 851	Max. Menge PAX:	1 L
	CAO: 855	Max. Menge CAO:	30 L
Freigestellte Menge:	E 2		
<i>Seetransport IMDG</i>			
EmS:	F-A, S-B	Staukategorie:	B

**14.1 UN-Nummer: 3266**  
**14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumhydroxid-Lösung)**

**14.3 Klasse: 8**

**14.4 Verpackungsgruppe: II**

*Straßentransport ADR*

Klassifizierungscode:	C5	Tunnelbeschränkungscode:	E
Begrenzte Menge:	1 L		
Freigestellte Menge:	E 2		

*Lufttransport IATA DGR*

Begrenzte Menge:	PAX: 851	Max. Menge PAX:	1 L
	CAO: 855	Max. Menge CAO:	30 L
Freigestellte Menge:	E 2		

*Seetransport IMDG*

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

## 14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten, bzw. nur kleine Mengen enthalten

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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  
 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 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 2.2.4.15 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 2 Korrekturen an Mischungen - 13 Korrekturen an Substanzdaten

### 16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 28/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

### 16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P303+361+353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
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.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter fachgerechten Entsorgung zuführen.

### 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 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, 2021  
 Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer  
 SUVA .CH, Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit 2009, überarbeitet am 01/2009  
 Verordnung 790/2009/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)  
 Verordnung 453/2010/EU, Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG  
 Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)  
 Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)  
 Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)  
 Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (11. ATP)  
 Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)  
 Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)  
 TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019  
 Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)  
 Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACH-Verordnung 1907/2006/EG  
 Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)  
 Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)  
 Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)  
 Verordnung 692/2022/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (18. ATP)

#### Revisionen/Aktualisierungen

Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich  
 2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU  
 2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU  
 2017-08 Anpassung nach Verordnung über die Ethanol Denaturierung 2016/1867/EU  
 2017-11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers  
 2022-11 Anpassung nach Verordnung 878/2020/EU

### 16.5 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACh-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 933100

VISOCOLOR School Analysenkoffer

Seite: 29/30

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.15

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.

### 16.6 Legende / Abkürzungen

- Abs: Absatz
- ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- Akt: akut
- Anh: Anhang
- BAT: biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
- CAO: Cargo Aircraft Only, nur Fachtflugzeuge
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch
- Corr: korrosiv, ätzend
- CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
- CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
- Dam: schädigend
- derm: dermal
- DNEL: Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
- dog: Hund
- EC10: Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EG-Nr: Substanz-Nummer des EG-Stoffinventars
- EmS: Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen
- EU: Europäische Union
- fish: Fisch, allgemein
- ggf: gegebenenfalls
- GHS: Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- gpg: Meerschweinchen
- hmn: Mensch
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ihl: inhaliert
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- intrav: intravenös
- ipt: intraperitoneal
- ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
- LC50: letale Konzentration 50%
- LD50: letale Dosis 50%
- leuciscus idus: Fisch, Aland, Orfe
- MAK: maximale Arbeitsplatzkonzentration
- Met: Metall
- mus: Maus
- Muta: mutagen
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: nicht schnell abbaubar
- Karz: karzinogen
- oncorhynchus mykiss: Fisch, Regenbogenforelle
- orl: oral
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PAX: Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden
- PBT: persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff
- pH: pH-Wert
- pimephales promelas: Fisch, Dickkopfzitrone
- PNEC: Predicted No Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist)
- PROC 15: Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz'
- PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
- PVC: Polyvinylchlorid
- quail: Vogel, Wachtel
- rat: Ratte
- rbt: Kaninchen
- RD: schnell abbaubar
- RE: wiederholte Exposition
- REACh: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: Artikelnummer
- Reg-Nr: Registriernummer
- Repr: reproduktionsschädigend



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG**

REF: 933100	VISOCOLOR School Analysenkoffer	Seite: 30/30
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.15

Resp: Atmung  
 RIP: REACH Implementations Projects  
 scu: sub cutan  
 SDS: Sicherheitsdatenblatt  
 SE: einmalige Exposition  
 Sens: sensibilisierend  
 STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität  
 SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff  
 t/a: Tonnen pro Jahr  
 TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)  
 Tox: toxisch, giftig  
 TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)  
 TWA: Zeit gewichteter Durschnitt  
 TRGS: Technische Regeln (DE)  
 vPvB: sehr persistent und bioakumulierender Stoff  
 wdh: wiederholt

**16.7 Schulungshinweise**

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com