

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 1/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 914353  
Handelsname VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

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 10 mL Ind. p	UFI: SJVT-33NR-020C-4713
1 x 10 mL Ind. m	UFI: 3QVT-431H-M20A-FW67
1 x 100 mL TL C 20	
1 x 15 mL Ind. H 20 F	UFI: HMKU-631R-Q20H-4XSP
1 x 100 mL TL H 20	
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 17 mL Fe-1	
1 x 5 g Fe-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	
2 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
4 x Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA	
1 x Knopfzelle CR2032, eingebaut	

### 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>>



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: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 2/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



Signalwort	GEFAHR
<b>Gefahrenhinweise</b>	<b>Gefahrenklassen/-kategorien</b>
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

15 mL Ind. H 20 F



Signalwort	ACHTUNG
<b>Gefahrenhinweise</b>	<b>Gefahrenklassen/-kategorien</b>
H226	Flam. Liq. 3
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

25 mL PO 4 -1



Signalwort	ACHTUNG
<b>Gefahrenhinweise</b>	<b>Gefahrenklassen/-kategorien</b>
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

30 mL NH 4 -1



Signalwort	GEFAHR
<b>Gefahrenhinweise</b>	<b>Gefahrenklassen/-kategorien</b>
H314	Skin Corr. 1 B

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 3/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

**10 mL NH 4 -3**



GHS02 GHS05

Signalwort **GEFAHR**

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

**100 mL TL H 20**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**5 g NO 2 -2**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

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

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**10 mL Ind. m**



GHS02

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2

**24 mL pH-1**



GHS02

Signalwort **GEFAHR**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 4/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

**5 g Fe-2**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-  
Keine Gefahrenklasse

**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**



GHS05

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Met. Corr. 1

**10 mL Ind. p**



GHS02

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Flam. Liq. 2

**17 mL Fe-1**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-  
Keine Gefahrenklasse

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



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 5/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23



GHS09

Signalwort KEIN

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H411	Aquatic Chronic 2

### 100 mL TL C 20

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

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



GHS05

Signalwort GEFÄHR

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

### Knopfzelle CR2032, eingebaut

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

### Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

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).

### 15 mL Ind. H 20 F



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 6/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

**25 mL PO 4 -1**



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

**30 mL NH 4 -1**



GHS05

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.

**10 mL NH 4 -3**



GHS02



GHS05

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.

**100 mL TL H 20**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**5 g NO 2 -2**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

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

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**10 mL Ind. m**



GHS02

Signalwort: GEFAHR

**24 mL pH-1**



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: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 7/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23



GHS02

Signalwort: GEFÄHR

**5 g Fe-2**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

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

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

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



GHS05

Signalwort: GEFÄHR

**10 mL Ind. p**



GHS02

Signalwort: GEFÄHR

**17 mL Fe-1**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

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



GHS09

Signalwort: KEIN

**100 mL TL C 20**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

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



GHS05

Signalwort: GEFÄHR

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.

**Knopfzelle CR2032, eingebaut**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 8/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

**Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

**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**

Enthält ein geruchsintensives Reagenz. Dieses SDB enthält Hinweise für den Versand und die Transportsicherheit.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

**15 mL Ind. H 20 F**

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



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 9/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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 Index-Nr.: 603-002-00-5  
Konzentration: 20 - <35 %  
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

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 Index-Nr.: 613-030-01-7  
Konzentration: 3 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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

Stoffname: *Natriumdisulfit*  
CAS-Nr.: 7681-57-4  
Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, not defined  
Summenformel: Na<sub>2</sub>O<sub>5</sub>S<sub>2</sub>  
Pseudonym: Disulfit  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119531326-45-xxxx  
EG-Nr.: 231-673-0 Index-Nr.: 016-063-00-2  
Konzentration: 10 - <25 %  
nach CLP (GHS): H318, Eye Dam. 1, EUH031,

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



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 10/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O  
 Pseudonym: 1-Methyl-3-hydroxy-4-isopropylbenzol  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119511177-46-xxxx  
 EG-Nr.: 201-944-8 Index-Nr.: 604-032-00-1  
 Konzentration: 5 - <10 %  
 nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1 B, H412, Aquatic Chronic 3

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

Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral  
 Summenformel: Na<sub>2</sub>[Fe(CN)<sub>5</sub>NO]·2H<sub>2</sub>O  
 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<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 Index-Nr.: 603-002-00-5  
 Konzentration: 35 - <55 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

**5 g NO<sub>3</sub>-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 Index-Nr.: 030-002-01-9  
 Konzentration: 2,5 - <10 %  
 nach CLP (GHS): H411, Aquatic Chronic 2

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

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**



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 11/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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.

**10 mL Ind. m**

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.

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: 55 - <75 %  
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

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

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)*  
CAS-Nr.: 493-52-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: C<sub>15</sub>H<sub>15</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>  
Pseudonym: 4-(Dimethylamino)-azobenzol-1,2'-carbonsäure  
EG-Nr.: 207-776-1  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
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.



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 12/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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 Index-Nr.: 603-002-00-5  
Konzentration: 90 - <100 %  
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

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.

**10 mL Ind. p**

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: 0,1 - <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 Index-Nr.: 603-002-00-5  
Konzentration: 55 - <75 %  
nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

**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.



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 13/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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:  $H_3PO_4 \cdot H_2O$   
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:  $NaOH \cdot H_2O$   
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:  $C_6H_5Na_3O_7 \cdot 2H_2O$   
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.

**100 mL TL C 20**

Stoffname: *Salzsäure*  
CAS-Nr.: 7647-01-0

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1 A, H335, resp. irrit. STOT SE 3  
Summenformel:  $HCl \cdot H_2O$   
Pseudonym: Chlorwasserstoffsäure  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119484862-27-xxxx  
EG-Nr.: 231-595-7 Index-Nr.: 017-002-01-X  
Spezifische Konzentrationsgrenze: Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % - Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % - Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % - STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**17 mL Fe-1**

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel:  $CH_3COOH/K/Na \cdot H_2O$   
Konzentration: 45 - <60 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA**



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 14/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 99 - <100 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**5 g Fe-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: 50 - <80 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure*  
CAS-Nr.: 50-81-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>6</sub>  
Pseudonym: Vitamin C  
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV  
EG-Nr.: 200-066-2  
Konzentration: 20 - <30 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**Knopfzelle CR2032, eingebaut**

Stoffname: *Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 99 - <100 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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

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

Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Summenformel: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>•H<sub>2</sub>O  
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<sub>24</sub>Mo<sub>7</sub>N<sub>6</sub>O<sub>24</sub>  
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)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 15/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

**100 mL TL H 20**

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, 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<sub>10</sub> H<sub>14</sub> N<sub>2</sub> Na<sub>2</sub> O<sub>8</sub> • 2 H<sub>2</sub> O  
 Pseudonym: Titriplex® III  
 EG-Nr.: 205-358-3  
 Konzentration: 0,1 - <1 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 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 Körperruhe 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.

#### 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



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: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 16/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

GEFAHR: Leicht entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Umweltgefährdung **erst bei Freiwerden größerer Mengen** der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

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 Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen. Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweise in 5.4, 7, 8 und 13

## 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

#### 15 mL Ind. H 20 F

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 einatembare

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>



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 17/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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<sub>4</sub>-2

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

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

### 25 mL PO<sub>4</sub>-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<sub>4</sub>-3

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 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

### 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 Effect 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



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 18/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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

**10 mL Ind. m**

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: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7

**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

**10 mL Ind. p**

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

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

**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>  
 [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>



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 19/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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 4 -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

**100 mL TL C 20**

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0  
 DNEL: [inh] 8 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): 36 µg/L  
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 EU-Angabe: [TWA] 5 ppm / 8 mg/m<sup>3</sup>; [STEL] 10 ppm/ 15 mg/m<sup>3</sup>  
[TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min  
 TRGS 900: 2 mL/m<sup>3</sup> / 3 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: 2 ppm / 3\* mg/m<sup>3</sup>  
 gelistet in TRGS: 900

**17 mL Fe-1**

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -

**Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA**

Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie* CAS-Nr.: -

**5 g Fe-2**

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

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure* CAS-Nr.: 50-81-7

**Knopfzelle CR2032, eingebaut**

Stoffname: *Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)* CAS-Nr.: -

**25 mL PO 4 -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 Effected 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>



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 20/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

gelistet in TRGS: 900

**100 mL TL H 20**

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 Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

**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

**15 mL Ind. H 20 F**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	grün
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:	29 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	10-11
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 4 -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



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

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 21/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

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

### 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



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

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 22/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

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
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

### 10 mL Ind. m

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	rot
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:	22,5 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	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: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 23/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	0,89 g/cm <sup>3</sup>
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

### 10 mL Ind. p

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
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:	22,5 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	7-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w):	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	0,89 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1):	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 30 mL NO 2 -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:	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



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 24/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

### 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

### 100 mL TL C 20

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:	0-100 %
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1,00 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 17 mL Fe-1

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	gelblich
c) Geruch:	essigartig
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:	4-6
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: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 25/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

### Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

a) Aggregatzustand:	fest
b) Farbe:	schwarz
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:	keine Daten vorhanden
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 Fe-2

a) Aggregatzustand:	pulverig (fest)
b) Farbe:	gelblich
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:	keine Daten vorhanden
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

### Knopfzelle CR2032, eingebaut

a) Aggregatzustand:	fest
b) Farbe:	farbig
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	Do not transport damaged batteries. Special instruction necessary
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:	keine Daten vorhanden
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



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: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 26/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**100 mL TL H 20**

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:	9-10
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
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

**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.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 27/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

## 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.

**15 mL Ind. H 20 F**

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>Low</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<sub>F</sub> C

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

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

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

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

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

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

**10 mL NH<sub>4</sub>-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<sub>Low</sub> orl rat : 20 mg/kg

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>Low</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<sub>F</sub> C

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

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6  
 LD50 orl rat : > 2000 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl hmn : 0,124 mg/L/50M  
 LC50 ihl rat : 5,41 mg/L/4H



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

REF: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 28/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

### 30 mL NO<sub>3</sub>-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<sub>2</sub>-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

### 10 mL Ind. m

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>Low</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<sub>F</sub> C

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7

### 24 mL pH-1

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>Low</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<sub>F</sub> C

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* 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

### 10 mL Ind. p

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* 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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC<sub>Low</sub> orl hmn : 1400 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H



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: 914353

VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus

Seite: 29/38

Druckdatum: 20.07.2023

Bearbeitungsdatum: 06.07.2023

Version: 2.2.4.23

LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H  
LD50 orl mus : 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R F C

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

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1  
LD50 orl rat : 3900 mg/kg

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2  
LD50 orl rat : 1530 mg/kg  
LC50 ihl rbt : 1,689 mg/L

TRGS 905: R F C

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

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
LD50 orl rat : [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg  
LD50 orl mus : 40 mg/kg

Stoffname: *tri-Natriumcitrat-Dihydrat* CAS-Nr.: 6132-04-3  
LD50 orl rat : > 8000 mg/kg

### 100 mL TL C 20

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0  
LD50 orl rat : 900 mg/kg

### 17 mL Fe-1

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -

### Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie* CAS-Nr.: -

### 5 g Fe-2

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

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure* CAS-Nr.: 50-81-7  
LD50 orl rat : 11900 mg/kg

### Knopfzelle CR2032, eingebaut

Stoffname: *Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)* CAS-Nr.: -

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

Stoffname: *Schwefelsäure* 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: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2  
LD50 orl rat : 2000-5000 mg/kg  
LD50 ihl rat : 1,930-5,840 mg/L/4H



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 30/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

**100 mL TL H 20**  
 Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6  
 LD50 orl rat : 2800 mg/kg

## 11.2 Sonstige Gefahren

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**  
 keine Daten vorhanden

**Sonstige Angaben**  
 keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

**15 mL Ind. H 20 F**  
 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 24h mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0201  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -2,3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-8  
 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



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

REF: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 31/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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 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

**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 : ECO: >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 : ECO: >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

**10 mL Ind. m**

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

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13



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: 914353 VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus Seite: 32/38  
 Druckdatum: 20.07.2023 Bearbeitungsdatum: 06.07.2023 Version: 2.2.4.23

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

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7  
 Wassergefährdungsklasse: 2  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**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

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

**10 mL Ind. p**

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

**30 mL NO 2 -1**

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: n.n.  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13



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

REF: 914353 VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus Seite: 33/38  
 Druckdatum: 20.07.2023 Bearbeitungsdatum: 06.07.2023 Version: 2.2.4.23

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 putida/16h : EC50 ps. fluorescens/8h : >1.8-3.2 g/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**100 mL TL C 20**  
 Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0  
 PNEC (Süßwasser) : 36 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50 fish/96h : 24.6 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 0.492 mg/L  
 EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h : 0.78 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0238  
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

**17 mL Fe-1**  
 Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

**Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA**  
 Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie* CAS-Nr.: -

**5 g Fe-2**  
 Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure* CAS-Nr.: 50-81-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0737  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**Knopfzelle CR2032, eingebaut**  
 Stoffname: *Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)* CAS-Nr.: -

**25 mL PO 4 -1**  
 Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9  
 PNEC (Süßwasser) : 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect 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 putida/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



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG

REF: 914353 VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus Seite: 34/38  
 Druckdatum: 20.07.2023 Bearbeitungsdatum: 06.07.2023 Version: 2.2.4.23

**100 mL TL H 20**  
 Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6  
 PNEC (Süßwasser): 2.2 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect 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 putida/16h: [EC10, 30h] 500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2  
 Verteilungskoeffizient (o/w): -4,3  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

### 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

Batterien und Akkus sind getrennt zu entsorgen (BattV; WEEE). Weiteres:  
 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.

## 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:

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



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: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 35/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

<i>Lufttransport IATA DGR</i>			
Begrenzte Menge:	PAX: 353	Max. Menge PAX:	5 L
	CAO: 364	Max. Menge CAO:	60 L
Freigestellte Menge:	E 2		
<i>Seetransport IMDG</i>			
EmS:	F-E, S-E	Staukategorie:	B

- 14.1 UN-Nummer: 3264**
- 14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumdisulfit, o-Phosphorsäure-Lösung)**
- 14.3 Klasse: 8**
- 14.4 Verpackungsgruppe: III**

<i>Straßentransport ADR</i>			
Klassifizierungscode:	C1		
Begrenzte Menge:	5 L	Tunnelbeschränkungscode:	E
Freigestellte Menge:	E 1		

<i>Lufttransport IATA DGR</i>			
Begrenzte Menge:	PAX: 852	Max. Menge PAX:	5 L
	CAO: 856	Max. Menge CAO:	60 L
Freigestellte Menge:	E 1		

<i>Seetransport IMDG</i>			
EmS:	F-A, S-B	Staukategorie:	A

- 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**

<i>Straßentransport ADR</i>			
Klassifizierungscode:	C5		
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

- 14.5 Umweltgefahren**  
keine, 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 (Kleinmengenregelung)  
 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.



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: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 36/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**  
nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung**

Zwischen den Versionen 2.2.4.23 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 2 Korrekturen an Mischungen - 21 Korrekturen an Substanzdaten

**16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze**

**16.2.1 Wortlaut H-Sätze**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
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 JArbSchG (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**



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: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 37/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

*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 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, Dickkopfelritze



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: 914353	VISOCOLOR Umweltkoffer mit PF-12 Plus	Seite: 38/38
Druckdatum: 20.07.2023	Bearbeitungsdatum: 06.07.2023	Version: 2.2.4.23

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
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 Durchschnitt
TRGS:	Technische Regeln (DE)
vPvB:	sehr persistent und bioakkumulierender 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.

