

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 25.01.2021 / ersetzt alle bisherigen Versionen

Handelsname: **Bodenuntersuchung Koffer komplett
mit Handbuch**

Artikel-Nr. MN934220
Schulversuche gemäss Lehrmittel

Lieferant: Bachmann Lehrmittel AG
Lenzbüel 15
CH-8370 Sirnach
Tel: 071 912 1910
info@bachmann-lehrmittel.ch

Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Schweizerisches Toxikologisches Zentrum,
Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch,
Französisch und Italienisch)

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 1/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

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

1.1 Produktidentifikator

REF 934220
Handelsname VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

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 100 Indikatorstäbchen (18 g)
1 x 1 L CAL-Lösung
1 x 100 mL CAL-Vorratslösung
1 x 500 mL dest. Wasser
2 x 25 mL K-1
1 x 12 g K-2
1 x 4 mL Nitrat 50 (R0)
1 x 20 mL PW2
1 x 1 L CaCl₂-Lösung
1 x 100 mL CaCl₂-Vorratslösung
1 x 30 mL NH₄-1
1 x 2,5 g NH₄-2
1 x 10 mL NH₄-3
1 x 30 mL NO₃-1
1 x 5 g NO₃-2
1 x 25 mL PO₄-1
1 x 25 mL PO₄-2
1 x 100 Teststäbchen
1 x 100 St. Faltenfilter
3 x Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

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
Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren
Tel. +49 (0)2421 969 0

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

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

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730

AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ),

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43

CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

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

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

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220
 Druckdatum: 06.01.2021

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3
 Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Seite: 2/29

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



Signalwort	GEFAHR
Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	031 nicht definiert
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H290	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
H302	Akut Tox. 4 oral
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H318	Schwere Augenschädigung Kat. 1
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2
H412	Chronisch wassergefährdend Kat. 3

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

100 Indikatorstäbchen (18 g)

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

1 L CAL-Lösung

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

100 mL CAL-Vorratslösung

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

500 mL dest. Wasser

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

25 mL K-1



	GHS05
Signalwort	GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220 VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3 Seite: 3/29
 Druckdatum: 06.01.2021 Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290 H314	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1 Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B

12 g K-2



GHS07
 Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H302 H315 H319	Akut Tox. 4 oral Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 Schwere Augenreizung Kat. 2

4 mL Nitrat 50 (R0)



GHS05 GHS07
 Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290 H302 H314	Ätzwirkung auf Metall Kat. 1 Akut Tox. 4 oral Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B

20 mL PW2

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-


Keine Gefahrenklasse

1 L CaCl₂ -Lösung

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

100 mL CaCl₂ -Vorratslösung



GHS07
 Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 4/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

30 mL NH₄ -1



GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H290
H314

Gefahrenklassen/-kategorien

Ätzwirkung auf Metall Kat. 1
Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1A

2,5 g NH₄ -2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

10 mL NH₄ -3



GHS02

GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H226
H314
H412

Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
Chronisch wassergefährdend Kat. 3

30 mL NO₃ -1

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

5 g NO₃ -2



GHS09

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise

H411

Gefahrenklassen/-kategorien

Chronisch wassergefährdend Kat. 2

25 mL PO₄ -1



GHS07

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 5/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

Signalwort	ACHTUNG
Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2

25 mL PO₄ -2



GHS05

Signalwort	GEFAHR
Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	031 nicht definiert
H318	Schwere Augenschädigung Kat. 1

100 Teststäbchen

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

100 St. Faltenfilter

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
	-
Keine Gefahrenklasse	

2.2 Kennzeichnungselemente

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

100 Indikatorstäbchen (18 g)

Nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort: -

1 L CAL-Lösung

Nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort: -

100 mL CAL-Vorratslösung

Nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort: -

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 6/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

500 mL dest. Wasser

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

25 mL K-1



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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

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

12 g K-2



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

4 mL Nitrat 50 (R0)



GHS05



GHS07

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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

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

20 mL PW2

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

1 L CaCl₂-Lösung

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

100 mL CaCl₂-Vorratslösung



GHS07

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 7/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Signalwort: ACHTUNG

30 mL NH₄ -1



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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

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

2,5 g NH₄ -2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

10 mL NH₄ -3



GHS02



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H314, H412

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

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

30 mL NO₃ -1

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

5 g NO₃ -2



GHS09

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO₄ -1



GHS07

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220
 Druckdatum: 06.01.2021

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3
 Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Seite: 8/29

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO₄ -2



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H318
 Verursacht schwere Augenschäden.

P280sh, P305+351+338, P310
 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

100 Teststäbchen

Nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort: -

100 St. Faltenfilter

Nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort: -

Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

Nicht kennzeichnungspflichtig
 Signalwort: -

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender 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.
 Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. -

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend
 vPvB: nicht zutreffend

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

100 Indikatorstäbchen (18 g)

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 9/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

Stoffname: *Cellulose* CAS-Nr.: 9004-34-6
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $(C_6 H_{10} O_5)_n$
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 232-674-9
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Konzentration: 0.01 - <0.1 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Konzentration: 95 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

1 L CAL-Lösung

Stoffname: *Calciumacetat* CAS-Nr.: 62-54-4
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $Ca(CH_3 COO)_2$
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119987569-11-xxxx
 EG-Nr.: 200-540-9
 Konzentration: < 1.00 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Essigsäure* CAS-Nr.: 64-19-7
 Stoff-Einstufung: H226, Flam. Liq. 3, H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: $C_2 H_4 O_2 ; CH_3 -COOH$
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119475328-30-xxxx
 EG-Nr.: 200-580-7 Index-Nr.: 607-002-00-6
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

100 mL CAL-Vorratslösung

Stoffname: *Calciumacetat* CAS-Nr.: 62-54-4
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $Ca(CH_3 COO)_2$
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119987569-11-xxxx
 EG-Nr.: 200-540-9
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Essigsäure* CAS-Nr.: 64-19-7
 Stoff-Einstufung: H226, Flam. Liq. 3, H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: $C_2 H_4 O_2 ; CH_3 -COOH$
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119475328-30-xxxx
 EG-Nr.: 200-580-7 Index-Nr.: 607-002-00-6
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

500 mL dest. Wasser

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $H_2 O$
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 231-791-2
 Konzentration: 90 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

25 mL K-1



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 10/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: NaOH•H₂O
 Pseudonym: Natronlauge
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx
 EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6
 Konzentration: 2 - <5 %
 nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B

12 g K-2

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat* CAS-Nr.: 143-66-8
 Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Summenformel: C₂₄ H₂₀ BNa
 EG-Nr.: 205-605-5
 Konzentration: 14 - <35 % Umrechnungsfaktor: x 0.032 (= %B)
 Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)
 nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

4 mL Nitrat 50 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: H₃ PO₄ •H₂O
 Pseudonym: Orthophosphorsäure, E338
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119485924-24-xxxx
 EG-Nr.: 231-633-2 Index-Nr.: 015-011-00-6
 Konzentration: 25 - <40 %
 nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: H₂ SO₄ (•H₂O)
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx
 EG-Nr.: 231-639-5 Index-Nr.: 016-020-00-8
 Konzentration: 51 - <65 %
 nach CLP (GHS): H314, Skin Corr. 1B

20 mL PW2

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* 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.

1 L CaCl₂ -Lösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: CaCl₂ •2H₂O
 Pseudonym: Chlorcalcium
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119494219-28-xxxx
 EG-Nr.: 233-140-8 Index-Nr.: 017-013-00-2
 Konzentration: < 10.00 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

100 mL CaCl₂ -Vorratslösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8
 Stoff-Einstufung: H319, Eye Irrit. 2
 Summenformel: CaCl₂ •2H₂O
 Pseudonym: Chlorcalcium
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119494219-28-xxxx
 EG-Nr.: 233-140-8 Index-Nr.: 017-013-00-2
 Konzentration: 10 - <20 %
 nach CLP (GHS): H319, Eye Irrit. 2

30 mL NH₄ -1



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 11/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B
 Summenformel: NaOH•H₂O
 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): H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: C₆ H₅ Na₃ O₇ •2H₂O
 Pseudonym: Na-citrat, E331
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx
 EG-Nr.: 200-675-3
 Konzentration: 10 - <20 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

2,5 g NH₄ -2

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, STOT SE 3, H410, Aquatic Chronic 1, EUH031, 031 not defined
 Summenformel: C₃ Cl₂ N₃ NaO₃
 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.

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.

10 mL NH₄ -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
 Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral
 Summenformel: Na₂ [Fe(CN)₅ NO]₂ •2 H₂O
 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
 (vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
 Summenformel: C₂ H₆ O; C₂ H₅ 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

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B, H411, Aquatic Chronic 2
 Summenformel: C₁₀ H₁₄ 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. 1B, H412, Aquatic Chronic 3

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 12/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m*-Phenylendiammoniumdichlorid CAS-Nr.: 541-69-5
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: C₆ H₁₀ Cl₂ N₂
 Pseudonym: *m*-Phenylendiaminhydrochlorid
 EG-Nr.: 208-790-0 Index-Nr.: 612-148-00-9
 Konzentration: < 1.00 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: Citronensäure CAS-Nr.: 77-92-9
 Stoff-Einstufung: H303, Acute Tox. 5 oral, H316, Skin Irrit. 3, H319, Eye Irrit. 2
 Summenformel: C₆ H₈ O₇
 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 NO₃ -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

25 mL PO₄ -1

Stoffname: Ammoniumheptamolybdat CAS-Nr.: 12054-85-2
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: H₂₄ Mo₇ N₆ O₂₄
 Pseudonym: Ammoniummolybdat
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119498057-28-xxxx
 EG-Nr.: 234-722-4
 Konzentration: 0.5 - <2 % 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)
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: Schwefelsäure (verdünnt < 5 %) CAS-Nr.: 7664-93-9d
 Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Summenformel: H₂ SO₄ •H₂ O
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-xxxx
 EG-Nr.: 231-639-5 Index-Nr.: 016-020-00-8
 Konzentration: 5 - <15 %
 nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

25 mL PO₄ -2

Stoffname: Natriumdisulfit CAS-Nr.: 7681-57-4
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H318, Eye Dam. 1, EUH031, 031 not defined
 Summenformel: Na₂ O₅ S₂
 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, 031 not defined

100 Teststäbchen

Stoffname: Cellulose CAS-Nr.: 9004-34-6
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: (C₆ H₁₀ O₅)_n
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 232-674-9
 Konzentration: 1 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 13/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* 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: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Konzentration: 95 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

100 St. Faltenfilter

Stoffname: *Filtrierpapier (Cellulose CAS 9004-34-6)* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $(C_6 H_{10} O_5)_n$
 REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV
 EG-Nr.: 232-674-9
 Konzentration: 80 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

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.

3.3 Bemerkung

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

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

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. Proparakain 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

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. ---



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 14/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise 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 erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweis in 5.4 ---

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.

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

100 Indikatorstäbchen (18 g)

Stoffname: *Cellulose*

TRGS 900: Staub 1.25 A / 4 E mg/m³
 E/e einatembar

SUVA(CH) MAK-Werte: 3 a ppm

TRGS 901: Nr. 96

gelistet in TRGS: 900, 901

CAS-Nr.: 9004-34-6

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 15/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)*

CAS-Nr.: -

1 L CAL-Lösung

Stoffname: *Calciumacetat*

CAS-Nr.: 62-54-4

Stoffname: *Essigsäure*

CAS-Nr.: 64-19-7

DNEL: [loc, inh] 25 mg/m³

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

PNEC_(Süßwasser): 3.058 mg/L

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

EU-Angabe: [TWA] 25 / [STEL] 50 mg/m³

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

TRGS 900: 10 mL/m³ / 25 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2(l), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 10 ppm / 25 mg/m³

gelistet in TRGS: 900

100 mL CAL-Vorratslösung

Stoffname: *Calciumacetat*

CAS-Nr.: 62-54-4

Stoffname: *Essigsäure*

CAS-Nr.: 64-19-7

DNEL: [loc, inh] 25 mg/m³

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

PNEC_(Süßwasser): 3.058 mg/L

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

EU-Angabe: [TWA] 25 / [STEL] 50 mg/m³

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

TRGS 900: 10 mL/m³ / 25 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2(l), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 10 ppm / 25 mg/m³

gelistet in TRGS: 900

500 mL dest. Wasser

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

25 mL K-1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*

CAS-Nr.: 1310-73-2

DNEL: [inh] 1 mg/m³

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/m³

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/m³

12 g K-2

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat*

CAS-Nr.: 143-66-8

4 mL Nitrat 50 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure*

CAS-Nr.: 7664-38-2

DNEL: 2.92 mg/m³

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/m³

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

TRGS 900: [8h] 1 / [15min] 2 mg/m³

E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (l), Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 1 mg/m³

gelistet in TRGS: 900, 905



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 16/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 DNEL: [inh] 50 µg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
 PNEC(Süßwasser): 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 EU-Angabe: 0.1 e mg/m³
 [TWA] Zeitlich gewichteter Mittelwert über 8 Std. [STEL] Grenzwert für Kurzzeiteexposition über 15 min
 TRGS 900: 0.1 E mg/m³
 E/e einatembar
 Spitzenbegrenzung: 1 (I), Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m³
 TRGS 901: 104
 gelistet in TRGS: 900, 901, 905

20 mL PW2

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

1 L CaCl₂ -Lösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8

100 mL CaCl₂ -Vorratslösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 DNEL: [inh] 1 mg/m³
 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/m³
 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/m³

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

2,5 g NH₄ -2

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

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

10 mL NH₄ -3

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

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

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
 PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³
 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/m³
 gelistet in TRGS: 900, 905

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

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5

TRGS 900: - (0.1E_{alt}) mg/m³
 E/e einatembar
 Spitzenbegrenzung: 2 (II)
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
 gelistet in TRGS: 900, 905, 907



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 17/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

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/m³
 E/e einatembar
 Spitzenbegrenzung: 2 (I) Y
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

5 g NO₃-2
 Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6
 DNEL: 1_{inh} mg/m³
 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/m³
 E/e einatembar

25 mL PO₄-1
 Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 TRGS 900: [Mo] 5 E mg/m³
 E/e einatembar
 SUVA(CH) MAK-Werte: [Mo] 5 e mg/m³
 gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9d
 DNEL: 50 µg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
 PNEC_(Süßwasser): 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 TRGS 900: 0.1 E mg/m³
 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/m³
 TRGS 901: 104
 gelistet in TRGS: 900, 901, 905

25 mL PO₄-2
 Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
 DNEL: [inh] 225 mg/m³
 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/m³

100 Teststäbchen
 Stoffname: *Cellulose* CAS-Nr.: 9004-34-6
 TRGS 900: Staub 1.25 A / 4 E mg/m³
 E/e einatembar
 SUVA(CH) MAK-Werte: 3 a ppm
 TRGS 901: Nr. 96
 gelistet in TRGS: 900, 901

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -

100 St. Faltenfilter
 Stoffname: *Filtrierpapier (Cellulose CAS 9004-34-6)* CAS-Nr.: -
 TRGS 900: 1.25 A / 4 E mg/m³
 E/e einatembar
 SUVA(CH) MAK-Werte: 3 a mg/m³
 TRGS 901: Nr. 96
 gelistet in TRGS: 900, 901

Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 18/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie*

CAS-Nr.: -

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

- 8.2.1 Atemschutz**
Keine zusätzlichen Hinweise.
- 8.2.2 Handschutz**
Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.
- 8.2.3 Augenschutz**
Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder Gesichtschutz.
- 8.2.4 Körperschutz**
Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.
- 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen**
Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

100 Indikatorstäbchen (18 g) Aggregatzustand: fest	Farbe: farbig	Geruch: geruchlos
1 L CAL-Lösung Aggregatzustand: flüssig pH: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 2-3 0-100 %	Geruch: essigartig
100 mL CAL-Vorratslösung Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 2-3 1,02 g/cm ³ 0-100 %	Geruch: essigartig
500 mL dest. Wasser Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte:	Farbe: farblos 6-8 1,00 g/cm ³	Geruch: geruchlos
25 mL K-1 Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 12-13 1,04 g/cm ³ 0-100 %	Geruch: geruchlos
12 g K-2 Aggregatzustand: pulverig (fest) pH: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 6-8 (10%) 0-30 %	Geruch: geruchlos
4 mL Nitrat 50 (R0) Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 0-1 1,79 g/cm ³ 0-100 %	Geruch: geruchlos

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 19/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

20 mL PW2 Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte:	Farbe: farblos 7-8 1.00 g/cm ³	Geruch: geruchlos
1 L CaCl₂ -Lösung Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 6-8 1,0 g/cm ³ 0-100 %	Geruch: geruchlos
100 mL CaCl₂ -Vorratslösung Aggregatzustand: flüssig pH: Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 6-8 0-100 %	Geruch: geruchlos
30 mL NH₄ -1 Aggregatzustand: flüssig pH:	Farbe: farblos 11,5-12,5	Geruch: geruchlos
2,5 g NH₄ -2 Aggregatzustand: pulverig (fest) pH:	Farbe: farblos 5-7	Geruch: chlorig
10 mL NH₄ -3 Aggregatzustand: flüssig pH: Flammpunkt: Dichte:	Farbe: rosa, rötlich 6-8 23 °C 0,9 g/cm ³	Geruch: organisch
30 mL NO₃ -1 Aggregatzustand: flüssig pH:	Farbe: rosa, rötlich 2-3	Geruch: geruchlos
5 g NO₃ -2 Aggregatzustand: pulverig (fest) pH:	Farbe: gräulich 6,5-7,5	Geruch: geruchlos
25 mL PO₄ -1 Aggregatzustand: flüssig pH: Dichte:	Farbe: farblos 1-2 1,07 g/cm ³	Geruch: geruchlos
25 mL PO₄ -2 Aggregatzustand: flüssig pH:	Farbe: farblos 6-7	Geruch: schwefelig
100 Teststäbchen Aggregatzustand: fest	Farbe: farbig	Geruch: geruchlos
100 St. Faltenfilter Aggregatzustand: fest Wasserlöslichkeit:	Farbe: farblos 0 %	Geruch: geruchlos
Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA Aggregatzustand: fest	Farbe: schwarz	Geruch: geruchlos

9.2 Sonstige Angaben
Stoffgruppenrelevante Eigenschaften



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 20/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

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. Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

100 Indikatorstäbchen (18 g)

Stoffname:	<i>Cellulose</i>	CAS-Nr.: 9004-34-6
LD50 _{orl rat} :	>5000 mg/kg	
LC50 _{ihl rat} :	>5800 _{4h} mg/m ³	
LD50 _{drm rbt} :	>2000 mg/kg	

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

Stoffname:	<i>PVC Folie (CAS 9002-86-2)</i>	CAS-Nr.: -
------------	----------------------------------	------------

1 L CAL-Lösung

Stoffname:	<i>Calciumacetat</i>	CAS-Nr.: 62-54-4
LD50 _{orl rat} :	4280 mg/kg	

Stoffname:	<i>Essigsäure</i>	CAS-Nr.: 64-19-7
LD50 _{orl rat} :	3310 mg/kg	
LC50 _{inh rat} :	[4h] 8.5-12,7 mg/L	
LD50 _{drm rbt} :	1060 mg/kg	
LD50 _{oral mouse} :	4960 mg/kg	

100 mL CAL-Vorratslösung

Stoffname:	<i>Calciumacetat</i>	CAS-Nr.: 62-54-4
LD50 _{orl rat} :	4280 mg/kg	

Stoffname:	<i>Essigsäure</i>	CAS-Nr.: 64-19-7
LD50 _{orl rat} :	3310 mg/kg	
LC50 _{inh rat} :	[4h] 8.5-12,7 mg/L	
LD50 _{drm rbt} :	1060 mg/kg	
LD50 _{oral mouse} :	4960 mg/kg	

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 21/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

500 mL dest. Wasser

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

25 mL K-1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 LD50_{orl rat}: [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: not applicable
 LD50_{orl mus}: 40 mg/kg

12 g K-2

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat* CAS-Nr.: 143-66-8
 LD50_{orl rat}: 288 mg/kg
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

4 mL Nitrat 50 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 LD50_{orl rat}: 1530 mg/kg
 LC50_{ihl rbt}: 1.689 mg/L
 LD50_{drm rbt}: 2750 mg/kg
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
 TRGS 905: Rf C

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³
 TRGS 905: Kat 4

20 mL PW2

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

1 L CaCl₂-Lösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8
 LD50_{orl rat}: 1000 mg/kg
 LD50_{drm rat}: 2630 mg/kg

100 mL CaCl₂-Vorratslösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8
 LD50_{orl rat}: 1000 mg/kg
 LD50_{drm rat}: 2630 mg/kg

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 LD50_{orl rat}: [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: not applicable
 LD50_{orl mus}: 40 mg/kg

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
 LD50_{orl rat}: >8000 mg/kg

2,5 g NH₄ -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9
 LD50_{orl rat}: 550-1600 mg/kg
 LC_{LoWorl hmn}: 3570 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: >5000 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 22/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5
 LD50_{orl rat}: 3000 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: 10 g/kg

10 mL NH₄ -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
 LD50_{orl rat}: 99 mg/kg
 LC_{LoWorl rat}: 20 mg/kg

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC_{LoWinh gpg}: 21.9 g/m³
 LC_{LoWorl hmn}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: [4h] 39 g/m³
 LC50_{ihl rat}: [10h] 20 g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 LD50_{orl rat}: 980 mg/kg
 LD50_{drm rat}: > 2000 mg/kg

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
 LD50_{orl rat}: 280 mg/kg

EU carcinogen: mut. 3
 TRGS 905: K3B, M3
 TRGS 907: Sh

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 LD50_{orl rat}: >3000 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: 5800 mg/m³
 LD50_{drm rat}: >2000 mg/kg
 LD50_{orl mus}: 5400 mg/kg
 LD50_{scu rat}: 5500 mg/kg

5 g NO₃ -2

Stoffname: *Zinkpulver/-staub (stabilisiert)* CAS-Nr.: 7440-66-6
 LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg
 LC_{LoWinh hmn}: 124_{50min} mg/m³
 LC50_{ihl rat}: >5.4_{4h} mg/m³

25 mL PO₄ -1

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

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9d
 LD50_{orl rat}: 2140 mg/kg
 LC50_{ihl rat}: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m³

TRGS 905: R_F C



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 23/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

25 mL PO₄ -2

Stoffname:	<i>Natriumdisulfit</i>	CAS-Nr.: 7681-57-4
LD50 _{orl rat} :	1540 mg/kg	
LD50 _{drm rat} :	2000 mg/kg	

100 Teststäbchen

Stoffname:	<i>Cellulose</i>	CAS-Nr.: 9004-34-6
LD50 _{orl rat} :	>5000 mg/kg	
LC50 _{ihl rat} :	>5800 _{4h} mg/m ³	
LD50 _{drm rbt} :	>2000 mg/kg	

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -

100 St. Faltenfilter

Stoffname:	<i>Filtrierpapier (Cellulose CAS 9004-34-6)</i>	CAS-Nr.: -
LD50 _{orl rat} :	>5000 mg/kg	
LC50 _{ihl rat} :	>5800 _{4h} mg/m ³	
LD50 _{drm rbt} :	>2000 mg/kg	

Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

100 Indikatorstäbchen (18 g)

Stoffname:	<i>Cellulose</i>	CAS-Nr.: 9004-34-6
Wassergefährdungsklasse:	nwg	
Lagerklasse (TRGS 510):	11	

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

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -

1 L CAL-Lösung

Stoffname:	<i>Calciumacetat</i>	CAS-Nr.: 62-54-4
Wassergefährdungsklasse:	1	
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13	

Stoffname: *Essigsäure* CAS-Nr.: 64-19-7

PNEC(Süßwasser) : 3.058 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 _{fish/96h} :	[4d] 301-1000 mg/L
EC50 _{daphnia/48h} :	301-1000 mg/L
IC50 _{scenedesmus quadricauda/72h} :	301-1000 mg/L
Wassergefährdungsklasse:	1 Kenn-Nr.: 0093
Verteilungskoeffizient (O-W):	-0,17
Lagerklasse (TRGS 510):	8 B

100 mL CAL-Vorratslösung



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 24/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Stoffname: *Calciumacetat* CAS-Nr.: 62-54-4
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Essigsäure* CAS-Nr.: 64-19-7
 PNEC(Süßwasser) : 3.058 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50_{fish/96h} : [4d] 301-1000 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 301-1000 mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : 301-1000 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0093
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0,17
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

500 mL dest. Wasser

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

25 mL K-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

12 g K-2

Stoffname: *Natriumtetraphenylborat* CAS-Nr.: 143-66-8
 Wassergefährdungsklasse: 3
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

4 mL Nitrat 50 (R0)

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 LC50_{fish/96h} : 3-3.5 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0392
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 PNEC(Süßwasser) : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50_{fish/96h} : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 100 mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h} : [72h] 100 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0182
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

20 mL PW2

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

1 L CaCl₂ -Lösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8
 LC50_{daphnia magna/48h} : 3005 mg/L
 LC50_{fish/96h} : 10.65 g/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : 3130 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0220
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

100 mL CaCl₂ -Vorratslösung

Stoffname: *Calciumchlorid (-Dihydrat)* CAS-Nr.: 10035-04-8
 LC50_{daphnia magna/48h} : 3005 mg/L
 LC50_{fish/96h} : 10.65 g/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : 3130 mg/L



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220 VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3 Seite: 25/29
 Druckdatum: 06.01.2021 Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0220
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

30 mL NH₄ -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* CAS-Nr.: 6132-04-3
 LC50_{fish/96h}: 18-32 g/L
 EC50_{daphnia/48h}: 5.6-10 g/L
 EC50_{chlorella vulgaris/5d}: >18-32 g/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h}: EC50_{ps. fluorescens/8h}: >1.8-3.2 g/L
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

2,5 g NH₄ -2

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

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

10 mL NH₄ -3

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

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
 Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).
 LC50_{pimephales promelas/96h}: 3.2 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 3.2 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 1220
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
 Wassergefährdungsklasse: 3 Kenn-Nr.: 1312
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

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_{24h} mg/L



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 26/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

IC50scenedesmus quadricauda/72h : 7d: 425-640 mg/L
 EC10pseudomonas putita/16h : EC0: >10 g/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0057
 Verteilungskoeffizient (O-W): -1.72
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

5 g NO₃ -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).
 LC50fish/96h : 2.01 mg/L
 EC50daphnia/48h : 0.131 mg/L
 EC50pseudokirchneriella subcapitata/72h : IC50: 0.713 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 2 Kenn-Nr.: 7325
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

25 mL PO₄ -1

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

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9d
 PNEC(Süßwasser) : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50daphnia/48h : 100 mg/L
 EC10pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0182
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
 LC50fish/96h : 150-220 mg/L
 EC50daphnia/48h : 89 mg/L
 IC50scenedesmus quadricauda/72h : 48 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 1169
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

100 Teststäbchen

Stoffname: *Cellulose* CAS-Nr.: 9004-34-6
 Wassergefährdungsklasse: nwg
 Lagerklasse (TRGS 510): 11

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *PVC Folie (CAS 9002-86-2)* CAS-Nr.: -

100 St. Faltenfilter

Stoffname: *Filterpapier (Cellulose CAS 9004-34-6)* CAS-Nr.: -
 Wassergefährdungsklasse: nwg
 Lagerklasse (TRGS 510): 11

Alkali-Mangan-Batterie(n) Typ AA

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220

VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3

Seite: 27/29

Druckdatum: 06.01.2021

Bearbeitungsdatum: 14.12.2020

12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten vorhanden

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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 / Proper shipping name: Chemical Kit**

14.3. Klasse: 9 **14.4. Verpackungsgruppe: II**

Straßentransport

Klassifizierungscode: M11

Tunnelbeschränkungscode: E

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

Lufttransport

PAX: 960

Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960

Max. Menge CAO: 10 KG

Seetransport

EmS: F-A, S-P

Staukategorie: A

Oder die Alternative Transportkennzeichnung nutzen:

14.1 - 14.4: Kein Gefahrgut nach den Transportvorschriften

Lithium-Metallobatterie auf Platinen, keine Beschränkung, PI 970: Abschnitt II (Knopfzellen), Kein Eintrag im AWB notwendig.

UN-Nr.: (siehe unten) UN 1993 Klasse 3 III, **freigestellte Mengen/EQ** ($\leq 30 \text{ mL} / \sum \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1

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: III**

Straßentransport

Klassifizierungscode: F1

Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: 5 L

Sondervorschriften: 640E

Freigestellte Menge: E 1

Lufttransport

PAX: 355

Max. Menge PAX: 60 L

CAO: 366

Max. Menge CAO: 220 L

Seetransport

EmS: F-E, S-E

Staukategorie: A

14.1 UN-Nummer: 3264

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

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

Straßentransport

Klassifizierungscode: C1

Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: 1 L

Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport

PAX: 851

Max. Menge PAX: 1 L

CAO: 855

Max. Menge CAO: 30 L

Seetransport

EmS: F-A, S-B

Staukategorie: B

14.1 UN-Nummer: 3266

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

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

Straßentransport

Klassifizierungscode: C5

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 28/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

Begrenzte Menge:	1 L	Tunnelbeschränkungscode:	E
Freigestellte Menge:	E 2		
<i>Lufttransport</i>			
PAX:	851	Max. Menge PAX:	1 L
CAO:	855	Max. Menge CAO:	30 L
<i>Seetransport</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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Jul 2017
 Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017
 TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017
 TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
 TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008
 TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015
 Kapitel 4, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinmengenregelung)
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016
 MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter www.mn-net.com
 Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

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

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
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.

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P260D	Dampf nicht einatmen.
P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+361+353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].



Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934220	VISOCOLOR Bodenkoffer mit PF-3	Seite: 29/29
Druckdatum: 06.01.2021	Bearbeitungsdatum: 14.12.2020	

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.
P330	Mund ausspülen.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

16.2 Schulungshinweise

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

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 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 Weitere Informationen

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

16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
 Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS
 Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
 Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)
 Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)
 TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019
 SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017
 KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU
 08/2017 Anpassung Ethanol Vergällung, Verordnung 2016/1867/EU