

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 1/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF

934125

Handelsname

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

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.

3 x 30 mL F-1  
1 x 17 mL Fe-1  
1 x 5 g Fe-2  
3 x 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2  
1 x 20 mL Cl<sub>2</sub> -2  
1 x 28 g Cl<sub>2</sub> -1  
1 x 25 mL ClO<sub>2</sub> -3  
1 x 18 mL ClO<sub>2</sub> -2  
1 x 16 mL ClO<sub>2</sub> -1  
1 x Kalibrierküvette (5 mL)  
3 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

Tel. +49 (0)2421 969 0

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

Importeur Schweiz

MACHEREY-NAGEL AG

Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

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

AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ),

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43

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

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

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

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 2/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien     |
|------------------|---------------------------------|
| H290             | Ätzwirkung auf Metall Kat. 1    |
| H315             | Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 |
| H319             | Schwere Augenreizung Kat. 2     |
| H335             | STOT einm. 3                    |
| H360FD           | Reproduktionstoxizität Kat. 1B  |

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

### 30 mL F-1



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien     |
|------------------|---------------------------------|
| H290             | Ätzwirkung auf Metall Kat. 1    |
| H315             | Reizwirkung auf die Haut Kat. 2 |
| H319             | Schwere Augenreizung Kat. 2     |
| H335             | STOT einm. 3                    |

### 17 mL Fe-1

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

-

### 5 g Fe-2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

-

### 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

-

### 20 mL Cl<sub>2</sub> -2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

-

### 28 g Cl<sub>2</sub> -1



GHS08

Signalwort

GEFAHR

| Gefahrenhinweise | Gefahrenklassen/-kategorien    |
|------------------|--------------------------------|
| H360FD           | Reproduktionstoxizität Kat. 1B |

www.mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 3/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## 25 mL ClO<sub>2</sub> -3



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

### Gefahrenhinweise

H315  
H319

### Gefahrenklassen/-kategorien

Reizwirkung auf die Haut Kat. 2  
Schwere Augenreizung Kat. 2

## 18 mL ClO<sub>2</sub> -2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

## 16 mL ClO<sub>2</sub> -1

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

## Kalibrierküvette (5 mL)

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

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

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

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** 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).

## 30 mL F-1



GHS07

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl<sub>2</sub> fest

Seite: 4/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Signalwort: ACHTUNG

## 17 mL Fe-1

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 5 g Fe-2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 20 mL Cl<sub>2</sub> -2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 28 g Cl<sub>2</sub> -1



GHS08

Signalwort: GEFÄHR

H360FD

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

P201, P280sh, P308+313, P405

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

## 25 mL ClO<sub>2</sub> -3



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

## 18 mL ClO<sub>2</sub> -2

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## 16 mL ClO<sub>2</sub> -1

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

## Kalibrierküvette (5 mL)

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

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

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 5/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen.

Die Eigenschaft H314 "Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden." mancher Salze trifft nicht zu, weil die Mischungen auf pH >3-4 abgepuffert sind (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 3.2.3.1.2.). ---

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

Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. -

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

PBT: nicht zutreffend  
vPvB: nicht zutreffend

### Sonstige Gefahren

Dieses SDB enthält Hinweise für den Versand und die Transportsicherheit. ---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 30 mL F-1

Stoffname: *Zirkon(IV)-oxidchlorid* CAS-Nr.: 13520-92-8  
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel:  $ZrOCl_2 \cdot 8 H_2O$   
Pseudonym: Zirkonylchlorid  
EG-Nr.: 231-717-9  
Konzentration: < 0.10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *1,8-Dihydroxy-2-(4-sulphophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonsäure tri-Na-Salz* CAS-Nr.: 23647-14-5  
Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
Summenformel:  $C_{16}H_9N_2Na_3O_{11}S_3$   
EG-Nr.: 245-803-9  
Konzentration: 0.2 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Salzsäure* CAS-Nr.: 7647-01-0  
Stoff-Einstufung: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H331, Acute Tox. 3 inh.  
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  
Konzentration: 10 - <25 %  
nach CLP (GHS): H290, Met. Corr. 1, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3

#### 17 mL Fe-1

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

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.

#### 5 g Fe-2

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 6/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure* CAS-Nr.: 50-81-7  
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel:  $C_6H_8O_6$   
 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.

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.

## 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2

Stoffname: *Phenolrot Natriumsalz (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 34487-61-1  
 Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel:  $C_{19}H_{13}NaO_5S$   
 Pseudonym: Phenolsulfonphthalein Na-Salz  
 EG-Nr.: 252-057-8  
 Konzentration: 1 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

## 20 mL Cl<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Kaliumiodid* CAS-Nr.: 7681-11-0  
 Stoff-Einstufung: H319, Eye Irrit. 2  
 Summenformel:  $KI$   
 Pseudonym: Iodkalium  
 REACH Reg.-Nr.: YES, confidential  
 EG-Nr.: 231-659-4  
 Konzentration: 1 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

## 28 g Cl<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3  
 Stoff-Einstufung: H360FD, Repr. 1B  
 Summenformel:  $H_3BO_3$   
 Pseudonym: Orthoborsäure, E284  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486683-25-0024  
**SVHC gelistet: listed (18/06/2010)**  
 EG-Nr.: 233-139-2 Index-Nr.: 005-007-00-2  
 Konzentration: 0.5 - <5.5 % Umrechnungsfaktor: x 0.17 (= %B)  
 Die Einstufung bezieht sich auf Gewichtsprozent des Metalls (nach CLP-Verordnung 2008/1272/EG Anhang VI, 1.1.3.2 Anmerkung 1)  
 nach CLP (GHS): H360FD, Repr. 1B

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* 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.: 200-675-3  
 Konzentration: 40 - <60 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat* CAS-Nr.: 6283-63-2  
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.  
 Summenformel:  $C_{10}H_{16}N_2 \cdot H_2O$   
 Pseudonym: DPD, 4-Amino-N,N-diethylanilin  
 EG-Nr.: 228-500-6 Index-Nr.: 612-080-00-X  
 Konzentration: 1 - <5 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 7/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Stoffname: *Kaliumdihydrogenphosphat* CAS-Nr.: 7778-77-0  
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel:  $\text{KH}_2\text{PO}_4$   
 Pseudonym: prim-K-phosphat  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119490224-41-XXXX  
 EG-Nr.: 231-913-4  
 Konzentration: 5 - <25 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

## 25 mL ClO<sub>2</sub> -3

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat* CAS-Nr.: 6283-63-2  
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.  
 Summenformel:  $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$   
 Pseudonym: DPD, 4-Amino-N,N-diethylanilin  
 EG-Nr.: 228-500-6 Index-Nr.: 612-080-00-X  
 Konzentration: 0.1 - <1 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9  
 Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1B  
 Summenformel:  $\text{H}_2\text{SO}_4 (\cdot \text{H}_2\text{O})$   
 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

## 18 mL ClO<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Phosphat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -  
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel:  $\text{K/Na}_{1-3} \text{H}_{2-0} \text{PO}_4 \cdot x \text{H}_2\text{O}$   
 Konzentration: 50 - <75 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

## 16 mL ClO<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5  
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel:  $\text{H}_2\text{O}$   
 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.

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.

## Kalibrierküvette (5 mL)

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5  
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel:  $\text{H}_2\text{O}$   
 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.

## 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.

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 8/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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.

## 3.3 Bemerkung

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

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen.

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

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

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

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

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

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen.

Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 9/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

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

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet. Produkte, die zusätzlich als giftig eingestuft wurden, sind unter Verschluss zu lagern.

Lagerklasse (TRGS 510):

8B

Wassergefährdungsklasse:

3

### 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

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

### 7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### 30 mL F-1

Stoffname: Zirkon(IV)-oxidchlorid

CAS-Nr.: 13520-92-8

TRGS 900: 1<sub>Zr</sub> E mg/m<sup>3</sup>  
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 1 (I), Sah

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

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

TRGS 901: Nr. 105

gelistet in TRGS: 900, 901, 907

Stoffname: 1,8-Dihydroxy-2-(4-sulfophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonsäure tri Na-SalzCAS-Nr.: 23647-14-5

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 Effect 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: Triazin-Derivat

CAS-Nr.: -

Stoffname: Acetat-Pufferlösung

CAS-Nr.: -

#### 5 g Fe-2

Stoffname: L(+)-Ascorbinsäure

CAS-Nr.: 50-81-7

Stoffname: Natriumchlorid

CAS-Nr.: 7647-14-5

#### 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2

Stoffname: Phenolrot Natriumsalz (pH-Indikator)

CAS-Nr.: 34487-61-1

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 10/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## 20 mL Cl<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Kaliumiodid*

CAS-Nr.: 7681-11-0

## 28 g Cl<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Borsäure*

CAS-Nr.: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 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<sub>(Süßwasser)</sub>: 2.9 mg/L

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

TRGS 900: 0.5 E mg/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: [Bor][MAK] 1,8e/[STEL] 1,8e mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*

CAS-Nr.: 6132-04-3

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

CAS-Nr.: 6283-63-2

Stoffname: *Kaliumdihydrogenphosphat*

CAS-Nr.: 7778-77-0

## 25 mL ClO<sub>2</sub> -3

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

CAS-Nr.: 6283-63-2

Stoffname: *Schwefelsäure*

CAS-Nr.: 7664-93-9

DNEL: [inh] 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<sub>(Süßwasser)</sub>: 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/m<sup>3</sup>

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

TRGS 900: 0.1 E mg/m<sup>3</sup>  
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/m<sup>3</sup>

TRGS 901: 104

gelistet in TRGS: 900, 901, 905

## 18 mL ClO<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Phosphat-Pufferlösung*

CAS-Nr.: -

## 16 mL ClO<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

## Kalibrierküvette (5 mL)

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

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

Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie*

CAS-Nr.: -

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

Stoffname: *Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)*

CAS-Nr.: -

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

### 8.2.1 Atemschutz

Keine zusätzlichen Hinweise.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 11/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

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

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**30 mL F-1**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: rot

Geruch: stechend

pH:

0-1

Dichte:

1,07 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit:

0-100 %

**17 mL Fe-1**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: gelblich

Geruch: essigartig

pH:

4-6

**5 g Fe-2**

Aggregatzustand: pulverig (fest)

Farbe: gelblich

Geruch: geruchlos

**50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2**

Aggregatzustand: fest (lyophilisiert)

Farbe: rot

Geruch: geruchlos

pH:

7,0

Wasserlöslichkeit:

0-100 %

**20 mL Cl<sub>2</sub> -2**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: alkoholisch

pH:

9

Flammpunkt:

24 °C

Dichte:

0,93 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit:

0-100 %

**28 g Cl<sub>2</sub> -1**

Aggregatzustand: pulverig (fest)

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

6

Wasserlöslichkeit:

0-100 %

**25 mL ClO<sub>2</sub> -3**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: rosa, rötlich

Geruch: geruchlos

pH:

0-1

Dichte:

1,1 g/cm<sup>3</sup>

**18 mL ClO<sub>2</sub> -2**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

9

Dichte:

1,2 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit:

0-100 %

**16 mL ClO<sub>2</sub> -1**

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

Dichte:

1,01 g/cm<sup>3</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 12/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## Kalibrierküvette (5 mL)

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Dichte:

Farbe: farblos

6-8

1,00 g/cm<sup>3</sup>

Geruch: geruchlos

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

Aggregatzustand: fest

Farbe: schwarz

Geruch: geruchlos

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

Aggregatzustand: fest

Entzündbarkeit (fest, gasförmig):

Farbe: farbig

Do not transport damaged batteries. Special instruction necessary

Geruch: geruchlos

## 9.2 Sonstige Angaben

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich. ---

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien 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.

#### 30 mL F-1

Stoffname: Zirkon(IV)-oxidchlorid

CAS-Nr.: 13520-92-8

LD50<sub>orl rat</sub>: 2950 mg/kg

TRGS 907: Sah

Stoffname: 1,8-Dihydroxy-2-(4-sulfofenylazo)naphthalin-3,6-disulfonsäure tri-Na-Salz

CAS-Nr.: 23647-14-5

Stoffname: Salzsäure

CAS-Nr.: 7647-01-0

LD50<sub>orl rat</sub>: 900 mg/kg

LC50<sub>drim rbt</sub>: >5010 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch Einatmen von Dämpfen/Stäuben, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

#### 17 mL Fe-1

Stoffname: Triazin-Derivat

CAS-Nr.: -

Stoffname: Acetat-Pufferlösung

CAS-Nr.: -

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 13/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## 5 g Fe-2

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 11900 mg/kg  
LD50<sub>ivn mus</sub>: 518 mg/kg

CAS-Nr.: 50-81-7

Stoffname: *Natriumchlorid*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 3000 mg/kg  
LD50<sub>drm rbt</sub>: 10 g/kg

CAS-Nr.: 7647-14-5

## 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2

Stoffname: *Phenolrot Natriumsalz (pH-Indikator)*

CAS-Nr.: 34487-61-1

## 20 mL Cl<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Kaliumiodid*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 2779 mg/kg

CAS-Nr.: 7681-11-0

## 28 g Cl<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Borsäure*  
LD50<sub>orl rat</sub>: >3765 mg/kg  
LC50<sub>ihl rat</sub>: > 2 mg/m<sup>3</sup>  
LD50<sub>drm rat</sub>: >2000 mg/kg

CAS-Nr.: 10043-35-3

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

EU carcinogen: R<sub>D</sub> 1B, R<sub>F</sub> 1B  
TRGS 905: R<sub>E</sub> 2, R<sub>F</sub> 2

Stoffname: *tri-Natriumcitrat*  
LD50<sub>orl rat</sub>: >8000 mg/kg

CAS-Nr.: 6132-04-3

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 497 mg/kg

CAS-Nr.: 6283-63-2

Stoffname: *Kaliumdihydrogenphosphat*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 4640 mg/kg  
LD50<sub>drm rbt</sub>: >4640 mg/kg

CAS-Nr.: 7778-77-0

## 25 mL ClO<sub>2</sub> -3

Stoffname: *N,N-Diethyl-1,4-phenylendiammoniumsulfat*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 497 mg/kg

CAS-Nr.: 6283-63-2

Stoffname: *Schwefelsäure*  
LD50<sub>orl rat</sub>: 2140 mg/kg  
LC50<sub>ihl rat</sub>: [8h] 600/ [4h] 850 mg/m<sup>3</sup>

CAS-Nr.: 7664-93-9

TRGS 905: Kat 4

## 18 mL ClO<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Phosphat-Pufferlösung*

CAS-Nr.: -

## 16 mL ClO<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 14/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

## Kalibrierküvette (5 mL)

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

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

Stoffname: *Alkali-Mangan-Batterie*

CAS-Nr.: -

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

Stoffname: *Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)*

CAS-Nr.: -

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

#### 30 mL F-1

Stoffname: *Zirkon(IV)-oxidchlorid*

CAS-Nr.: 13520-92-8

Wassergefährdungsklasse: 2

Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *1,8-Dihydroxy-2-(4-sulfophenylazo)naphthalin-3,6-disulfonsäure tri-Na-Salz*

CAS-Nr.: 23647-14-5

Wassergefährdungsklasse: 2

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<sub>fish/96h</sub>: 24.6 mg/L

EC50<sub>daphnia/48h</sub>: 0.492 mg/L

EC50<sub>pseudokirchneriella subcapitata/72h</sub>: 0.78 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0238

Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

#### 17 mL Fe-1

Stoffname: *Triazin-Derivat*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*

CAS-Nr.: -

Lagerklasse (TRGS 510): 12

#### 5 g Fe-2

Stoffname: *L(+)-Ascorbinsäure*

CAS-Nr.: 50-81-7

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0737

Lagerklasse (TRGS 510): 13

Stoffname: *Natriumchlorid*

CAS-Nr.: 7647-14-5

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

#### 50 Kapseln NANOFIX pH 6.0-8.2

Stoffname: *Phenolrot Natriumsalz (pH-Indikator)*

CAS-Nr.: 34487-61-1

Wassergefährdungsklasse: 2

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

#### 20 mL Cl<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Kaliumiodid*

CAS-Nr.: 7681-11-0

LC50<sub>fish/96h</sub>: 2190 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1

Verteilungskoeffizient (O-W): 0.04

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

www.mn-net.com

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 15/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## 28 g Cl<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Borsäure* CAS-Nr.: 10043-35-3  
 PNEC(Süßwasser) : 2.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist  
 LC50<sub>fish/96h</sub> : [4d] 79.7 mg/L  
 EC50<sub>daphnia/48h</sub> : 91-165 mg/L  
 IC50<sub>scenedesmus quadricauda/72h</sub> : [72h] 52.4 mg/L  
 EC10<sub>pseudomonas putita/16h</sub> : [EC10] 10 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0315  
 Verteilungskoeffizient (O-W): -1.09  
 Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 D

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

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

Stoffname: *Kaliumdihydrogenphosphat* CAS-Nr.: 7778-77-0  
 LC50<sub>leuciscus idus/96h</sub> : 900<sub>48h</sub> mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

## 25 mL ClO<sub>2</sub> -3

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

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

## 18 mL ClO<sub>2</sub> -2

Stoffname: *Phosphat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

## 16 mL ClO<sub>2</sub> -1

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5  
 Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

## Kalibrierküvette (5 mL)

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

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

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 16/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## Knopfzelle CR2032, eingebaut

Stoffname: Knopfzelle auf Platine (Lithium Metall Batterie)

CAS-Nr.: -

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

### 12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

### 12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

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

keine Daten vorhanden

### 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). Dichtschließende Behältnisse verwenden.

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

UN-Nr.: (siehe unten) UN 1993 Klasse 3 III, Klasse 8 III, freigestellte Mengen/EQ ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/ IATA E1

oder

14.1 UN-Nummer: 3264

14.2 UN-Versandbezeichnung: Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Zirkon(IV)-oxidchlorid, Salzsäure, Schwefelsäure-Lösung)

14.3 Klasse: 8 14.4 Verpackungsgruppe: III

Straßentransport

Klassifizierungscode: C1

Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: 5 L

Freigestellte Menge: E 1

Lufttransport

PAX: 852

Max. Menge PAX: 5 L

CAO: 856

Max. Menge CAO: 60 L

Seetransport

EmS: F-A, S-B

Staukategorie: A

### 14.5 Umweltgefahren

keine

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 17/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV, aktualisiert Jan 2017  
Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020  
Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017  
TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017  
TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017  
TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017  
BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012  
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016  
MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

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

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.1.1 Wortlaut H-Sätze

|        |                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|
| H290   | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.                                         |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.                                                      |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.                                               |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.                                                      |
| H360FD | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |

#### 16.1.2 Wortlaut P-Sätze

|          |                                                                                           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201     | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.                                              |
| P261sh   | Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.                                                       |
| P280sh   | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.                                                      |
| P308+313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P390     | Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.                           |
| P403+233 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.              |
| P405     | Unter Verschluss aufbewahren.                                                             |

### 16.2 Schulungshinweise

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

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 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  
<https://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals/cl-inventory-database/>  
Verordnung 790/2009/EG zur Änderung der 1272/2008/EG zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS  
Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt  
Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)  
Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)  
Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.ATP)  
TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019  
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 934125

PF-3 Drinking Water, Koffer, Cl2 fest

Seite: 18/18

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 19.10.2021

Richtlinie 2004/37/EG zum Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit,  
TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, Mrz 2016, Stand: Mrz. 2018  
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

## Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU