

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 1/24

1 Bezeichnung des Stoffes / des Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktbezeichnung

REF	933100
Handelsname	VISOCOLOR School Analysenkoffer
	1 x 8 mL GH-1
	1 x 30 mL GH-2
	1 x 24 mL pH-1
	1 x 30 mL NH ₄ -1
	1 x 2,5 g NH ₄ -2
	1 x 6 mL NH ₄ -3
	1 x 30 mL NO ₃ -1
	1 x 5 g NO ₃ -2
	1 x 30 mL NO ₂ -1
	1 x 5 g NO ₂ -2
	1 x 25 mL PO ₄ -1
	1 x 25 mL PO ₄ -2

1.2 Verwendung

Produkt für analytische Zwecke.
Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren Tel. +49 (0)2421 969 0	e-mail: msds@mn-net.com
Importeur Schweiz MACHEREY-NAGEL AG Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00	

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730
CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

2 Mögliche Gefahren

2.1 Bezeichnung der Gefahren des Produkts

Verordnung 1999/45/EG
Symbole



C
R 35

R

GHS-Verordnung 1272/2008/EG
GHS-Symbole



GHS02



GHS05



GHS07

Signalwort

GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 2/24

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
EUH031	nicht definiert
H225	Entz. Fl. 2
H226	Entz. Fl. 3
H290	Met. Korz. 1
H314	Hautätz. 1B
H315	Hautreiz. 2
H318	Augenschäd. 1
H319	Augenreiz. 2
H411	Aqu. chron. 2
H412	Aqu. chron. 3

2.2 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.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Sonstige Gefahren

Enthält ein geruchsintensives Reagenz. Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Der Satz H290 "Kann gegenüber Metallen korrosiv sein." hat nur Relevanz bei längerer Transportdauer von größeren Mengen. Die Kennzeichnung mit GHS05 würde zu einer "ÜBERKENNZEICHNUNG" führen.

2.3 Gefahrenbezeichnung der Komponenten

8 mL GH-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entz. Fl. 3
H315	Hautreiz. 2
H319	Augenreiz. 2

30 mL GH-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

24 mL pH-1

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 3/24

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS02

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise **Gefahrenklassen/-kategorien**

H225 Entz. Fl. 2

30 mL NH₄ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole R 35



C

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS05

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise **Gefahrenklassen/-kategorien**

H314 Hautätz. 1B

2,5 g NH₄ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

6 mL NH₄ -3

Verordnung 1999/45/EG

Symbole - nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS02

GHS05

Signalwort GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 4/24

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entz. Fl. 3
H314	Hautätz. 1B
H412	Aqu. chron. 3

30 mL NO₃ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H315	Hautreiz. 2

5 g NO₃ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H411	Aqu. chron. 2

30 mL NO₂ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS05

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H290	Met. Korros. 1

5 g NO₂ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 5/24

GHS-Symbole



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H315

Hautreiz. 2

25 mL PO₄ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

- nicht kennzeichnungspflichtig

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H315

Hautreiz. 2

H319

Augenreiz. 2

25 mL PO₄ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole

R 41



Xi

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole



GHS05

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

EUH031

nicht definiert

H318

Augenschäd. 1

3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Gefährliche Inhaltsstoffe

8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin*
 Konzentration: 20 - 45 %
 Summenformel: C₆H₁₅NO₃
 Pseudonym: 2,2',2"-Nitrilotriethanol
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119486482-31-xxxx
 EG-Nr.: 203-049-8
 nach 1999/45/EG: R 36/38

CAS-Nr.: 102-71-6

nach CLP (GHS): H315, H319

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 6/24

Stoffname: *Ethanol* (denatured) CAS-Nr.: 64-17-5
 Konzentration: 20 - 35 %
 Summenformel: C₂H₆O
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
 nach 1999/45/EG: R 10 nach CLP (GHS): H226

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Konzentration: 0,1 - 1 %
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: NH₃•H₂O
 Pseudonym: Salmiakgeist
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119488876-14-xxxx
 EG-Nr.: 215-647-6 Index-Nr.: 007-001-01-2
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: C₁₀H₁₄N₂Na₂O₈•2 H₂O
 Pseudonym: Titriplex® III
 EG-Nr.: 205-358-3
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

24 mL pH-1

Stoffname: *Methylrot (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 493-52-7
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: C₁₅H₁₅N₃O₂
 Pseudonym: 4-(Dimethylamino)-azobenzol-1,2'-carbonsäure
 EG-Nr.: 207-776-1
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Ethanol* (denatured) CAS-Nr.: 64-17-5
 Konzentration: 90 - 98 %
 Summenformel: C₂H₆O
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
 nach 1999/45/EG: R 11 nach CLP (GHS): H225

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
 Konzentration: < 0,10 %
 Summenformel: C₂₀H₁₄O₄
 Pseudonym: pH-Indikator 8,2-9,8
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119498295-24-0000
SVHC gelistet
 EG-Nr.: 201-004-7 Index-Nr.: 604-076-00-1
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Indikatorfarbstoff(e)* CAS-Nr.: -
 Konzentration: 0,01 - 0,1 %
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 Konzentration: 5 - 20 %
 Summenformel: NaOH•H₂O
 Pseudonym: Natronlauge
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27
 EG-Nr.: 215-185-5 Index-Nr.: 011-002-00-6
 nach 1999/45/EG: R 35 nach CLP (GHS): H314



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 7/24

Stoffname: *tri-Natriumcitrat* CAS-Nr.: 6132-04-3
 Konzentration: 10 - 30 %
 Summenformel: $C_6 H_5 Na_3 O_7 \cdot 2H_2 O$
 Pseudonym: Na-citrat, E331
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457027-40-xxxx
 EG-Nr.: 200-675-3
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

2,5 g NH₄ -2

Stoffname: *Dichlorisocyanursäure, Na-Salz* CAS-Nr.: 2893-78-9
 Konzentration: < 10,00 %
 Summenformel: $C_3 Cl_2 N_3 NaO_3$
 Pseudonym: 1,3-Dichlor-5H-(1,3,5)-triazin-2,4,6-trion
 REACH Reg.-Nr.: YES 2010
 EG-Nr.: 220-767-7 Index-Nr.: 613-030-01-7
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Natriumchlorid* CAS-Nr.: 7647-14-5
 Konzentration: 35 - 100 %
 Summenformel: NaCl
 Pseudonym: Kochsalz
 REACH Reg.-Nr.: YES 2010
 EG-Nr.: 231-598-3
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

6 mL NH₄ -3

Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9
 Konzentration: 1 - 5 %
 Summenformel: $Na_2 [Fe(CN)_5 NO]_2 \cdot 2 H_2 O$
 Pseudonym: Natriumpentacyanonitrosylferrat(II)
 EG-Nr.: 238-373-9
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Ethanol (denatured)* CAS-Nr.: 64-17-5
 Konzentration: 35 - 55 %
 Summenformel: $C_2 H_6 O$
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
 nach 1999/45/EG: R 10 nach CLP (GHS): H226

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 Konzentration: 5 - 10 %
 Summenformel: $C_{10} H_{14} O$
 Pseudonym: 1-Methyl-3-hydroxy-4-isopropylbenzol
 REACH Reg.-Nr.: YES 2010
 EG-Nr.: 201-944-8 Index-Nr.: 604-032-00-1
 nach 1999/45/EG: R 36/38-52/53 nach CLP (GHS): H314, H412

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid* CAS-Nr.: 541-69-5
 Konzentration: < 1,00 %
 Summenformel: $C_6 H_{10} Cl_2 N_2$
 Pseudonym: m-Phenylendiaminhydrochlorid
 EG-Nr.: 208-790-0 Index-Nr.: 612-148-00-9
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 Konzentration: 10 - 20 %
 Summenformel: $C_6 H_8 O_7$
 Pseudonym: Zitronensäure
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx
 EG-Nr.: 201-069-1
 nach 1999/45/EG: - nach CLP (GHS): H315

5 g NO₃ -2



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 8/24

Stoffname: *Zinkpulver (-staub)* CAS-Nr.: 7440-66-6
 Konzentration: 2,5 - 25 %
 Summenformel: Zn
 REACH Reg.-Nr.: YES 2010
 EG-Nr.: 231-175-3
 nach 1999/45/EG: R 51/53
 Index-Nr.: 030-002-00-7
 nach CLP (GHS): H411

30 mL NO₂ -1

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: C₆ H₈ N₂ O₂ S
 Pseudonym: 4-Aminobenzolsulfonamid
 EG-Nr.: 200-563-4
 nach 1999/45/EG: -
 nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: H₃ PO₄ •H₂ O
 Pseudonym: Orthophosphorsäure
 REACH Reg.-Nr.: YES 2010
 EG-Nr.: 231-633-2
 nach 1999/45/EG: -
 Index-Nr.: 015-011-00-6
 nach CLP (GHS): H290

5 g NO₂ -2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4
 Konzentration: 1 - 10 %
 Summenformel: C₁₂ H₁₆ Cl₂ N₂
 EG-Nr.: 215-981-2
 nach 1999/45/EG: -
 nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 Konzentration: 20 - 40 %
 Summenformel: C₆ H₈ O₇
 Pseudonym: Zitronensäure
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx
 EG-Nr.: 201-069-1
 nach 1999/45/EG: R 36
 nach CLP (GHS): H315

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat* CAS-Nr.: 12054-85-2
 Konzentration: 1 - 5 %
 Summenformel: H₂₄ Mo₇ N₆ O₂₄
 Pseudonym: Ammoniummolybdat
 EG-Nr.: 234-722-4
 nach 1999/45/EG: -
 nach CLP (GHS): nicht erforderlich

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 Konzentration: 5 - 15 %
 Summenformel: H₂ SO₄
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119458838-20-0009
 EG-Nr.: 231-639-5
 nach 1999/45/EG: R 36/38
 Index-Nr.: 016-020-00-8
 nach CLP (GHS): H315, H319

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
 Konzentration: 10 - 25 %
 Summenformel: Na₂ O₅ S₂
 Pseudonym: Disulfit
 REACH Reg.-Nr.: YES 2010
 EG-Nr.: 231-673-0
 nach 1999/45/EG: R 31-41
 Index-Nr.: 016-063-00-2
 nach CLP (GHS): H318, EUH031

3.2 Bemerkung

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 9/24

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Allgemeine Hinweise

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 Augenwaschflasche, Augenbrause oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten.

4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.

4.2 Hinweise für den Arzt

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.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel

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

5.2 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. Umweltgefährdung **erst bei Freiwerden größerer Mengen** der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich.

5.3 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Verfahren zur Reinigung / Aufnahme

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 453/2010/EG

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 10/24

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung

Entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

7.2 Lagerung

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

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

8.1 Expositionsgrenzwerte

8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin* CAS-Nr.: 102-71-6
TRGS 900: 5 E mg/m³
gelistet in TRGS: 900

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
TRGS 900: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
Spitzenbegrenzung: 2 (II)
SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
TRGS 905: K5, M5, R_F C
gelistet in TRGS: 900, 905

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

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
EU-Angabe: 20 ppm / 14 mg/m³
TRGS 900: 20 ppm / 14 mg/m³
Spitzenbegrenzung: 2 (I)
SUVA(CH) MAK-Werte: 20 ppm / 14 mg/m³
gelistet in TRGS: 900

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

24 mL pH-1

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
TRGS 900: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
Spitzenbegrenzung: 2 (II)
SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
TRGS 905: K5, M5, R_F C
gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
EU carcinogen: carc. 2, mut. 3, >5% repr. 3
TRGS 905: K2

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

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
TRGS 900: (2 E) mg/m³
Spitzenbegrenzung: =1=
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

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 11/24

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

6 mL NH₄ -3
Stoffname: *Nitroprussid-Natrium* CAS-Nr.: 13755-38-9

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
TRGS 900: 500 mL/m³ / 960 mg/m³
Spitzenbegrenzung: 2 (II)
SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³
TRGS 905: K5, M5, R_F C
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
Spitzenbegrenzung: 2 (II)
EU carcinogen: mut. 3
TRGS 905: K3B, M3
TRGS 907: Sh
gelistet in TRGS: 900, 905, 907

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

5 g NO₃ -2
Stoffname: *Zinkpulver (-staub)* CAS-Nr.: 7440-66-6
TRGS 900: 0.1A / 2E mg/m³

30 mL NO₂ -1
Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
EU-Angabe: 1 mg/m³
TRGS 900: 1 mg/m³
Spitzenbegrenzung: 2 (I)
SUVA(CH) MAK-Werte: 1 mg/m³
TRGS 905: R_F C
gelistet in TRGS: 900, 905

5 g NO₂ -2
Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid* CAS-Nr.: 1465-25-4

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

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

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
TRGS 900: 0.1 E mg/m³
Spitzenbegrenzung: 1 (I)
SUVA(CH) MAK-Werte: 0,1 e mg/m³
TRGS 901: 104
TRGS 905: R_F C
gelistet in TRGS: 900, 901, 905

25 mL PO₄ -2
Stoffname: *Natriumdisulfit* CAS-Nr.: 7681-57-4
SUVA(CH) MAK-Werte: 5 e mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 12/24

- 8.2.1 Atemschutz**
Nur wenn zusätzlich Hinweise in Gebrauchsanweisung.
- 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.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Allgemeine Angaben

8 mL GH-1 Farbe: grün	Geruch: alkoholisch	Aggregatzustand: flüssig
30 mL GH-2 Farbe: farblos	Geruch: aminartig	Aggregatzustand: flüssig
24 mL pH-1 Farbe: rot	Geruch: alkoholisch	Aggregatzustand: flüssig
30 mL NH₄ -1 Farbe: farblos	Geruch: geruchlos	Aggregatzustand: flüssig
2,5 g NH₄ -2 Farbe: farblos	Geruch: chlorig	Aggregatzustand: pulverig (fest)
6 mL NH₄ -3 Farbe: rosa, rötlich	Geruch: organisch	Aggregatzustand: flüssig
30 mL NO₃ -1 Farbe: rosa, rötlich	Geruch: geruchlos	Aggregatzustand: flüssig
5 g NO₃ -2 Farbe: gräulich	Geruch: geruchlos	Aggregatzustand: pulverig (fest)
30 mL NO₂ -1 Farbe: farblos	Geruch: geruchlos	Aggregatzustand: flüssig
5 g NO₂ -2 Farbe: farblos	Geruch: geruchlos	Aggregatzustand: pulverig (fest)
25 mL PO₄ -1 Farbe: farblos	Geruch: geruchlos	Aggregatzustand: flüssig
25 mL PO₄ -2 Farbe: farblos	Geruch: schwefelig	Aggregatzustand: flüssig

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

9.2.1 Sicherheitsrelevante Basisdaten

<i>8 mL GH-1</i>	
pH:	10
Flammpunkt:	24 °C
<i>30 mL GH-2</i>	
pH:	10,5
<i>24 mL pH-1</i>	
pH:	7
Dichte:	0,79-0,86 g/cm ³
Flammpunkt:	> 12 °C
Explosionsgrenzen:	3,5 ... 15 Vol%
Wasserlöslichkeit:	0-100 %
Schmelzpunkt:	-114 °C
Siedepunkt:	78 °C
Dampfdruck (20°C):	59 hPa



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 13/24

Zündtemperatur: 425 °C
 Geruchsschwelle: 19...93 mg/m³
 Dampfdichte (Luft=1): 1,59
 Sättigungskonzentration: 112 g/m³

30 mL NH₄ -1
 pH: 11,5-12,5

2,5 g NH₄ -2
 pH: 5-7

6 mL NH₄ -3
 pH: 6-8
 Dichte: 0,9 g/cm³
 Flammpunkt: 23 °C

30 mL NO₃ -1
 pH: 2-3

5 g NO₃ -2
 pH: 6,5-7,5

30 mL NO₂ -1
 pH: 2-3
 Dichte: 1,04 g/cm³

5 g NO₂ -2
 pH: 2-3

25 mL PO₄ -1
 pH: 1-2
 Dichte: 1,07 g/cm³

25 mL PO₄ -2
 pH: 6-7

9.2.2 Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

9.3 Sonstige Angaben

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Nur wenn Hinweise auf dem Produkt ggf. in der Gebrauchsanweisung.

10.2 Zu vermeidende Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

11 Angaben zur Toxikologie

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

8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin*
 LD50_{orl rat}: > 5000 mg/kg
 LD50_{drm rbt}: > 2000 mg/kg

CAS-Nr.: 102-71-6

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 14/24

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

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

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
 LD50_{orl rat}: 350 mg/kg
 LC_{Lowihl hmn}: 5000 mg/m³
 LC50_{ihl rat}: 2000_{4h} ppm
 LD50_{drm rbt}: 5000 ppm/5min

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg

24 mL pH-1

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

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

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
 LD50_{orl rat}: >1000 mg/kg

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

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 LD50_{orl rat}: 500_{100%} mg/kg
 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

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

6 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_{Lowihl gpg}: 21.9 g/m³
 LC_{Loworl hmn}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: 39_{4h} g/m³
 LC50_{ihl rat}: 20_{10h} g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 g/kg



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 15/24

LD50_{oral mouse} : 3450 mg/kg

Stoffname: *Thymol*
LD50_{orl rat} : 980 mg/kg
LD50_{drm rat} : > 2000 mg/kg

CAS-Nr.: 89-83-8

30 mL NO₃ -1

Stoffname: *m-Phenylendiammoniumdichlorid*
LD50_{orl rat} : 280 mg/kg

CAS-Nr.: 541-69-5

Stoffname: *Citronensäure*
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

CAS-Nr.: 77-92-9

5 g NO₃ -2

Stoffname: *Zinkpulver (-staub)*
LC_{LoWinh hmn} : 124_{50min} mg/m³

CAS-Nr.: 7440-66-6

30 mL NO₂ -1

Stoffname: *Sulfanilamid*
LD50_{orl rat} : 3900 mg/kg

CAS-Nr.: 63-74-1

Stoffname: *o-Phosphorsäure*
LD50_{orl rat} : 1530 mg/kg
LD50_{drm rbt} : 2750 mg/kg

CAS-Nr.: 7664-38-2

5 g NO₂ -2

Stoffname: *N-(1-Naphthyl)-ethylendiamindihydrochlorid*

CAS-Nr.: 1465-25-4

Stoffname: *Citronensäure*
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

CAS-Nr.: 77-92-9

25 mL PO₄ -1

Stoffname: *Ammoniumheptamolybdat*

CAS-Nr.: 12054-85-2

Stoffname: *Schwefelsäure*
LD50_{orl rat} : 2140 mg/kg
LC50_{ihl mouse} : 320_{4h} mg/L
LC50_{ihl rat} : 510 mg/m³

CAS-Nr.: 7664-93-9

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit*
LD50_{orl rat} : 1540 mg/kg
LD50_{drm rat} : 2000 mg/kg

CAS-Nr.: 7681-57-4

12 Umweltspezifische Angaben

12.1 Ecotoxicity

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe.

8 mL GH-1

Stoffname: *Triethanolamin*
LC50_{fish/96h} : >1000 mg/L
EC50_{daphnia/48h} : >1000_{24h} mg/L
WGK: 1 Kenn-Nr.: 0201
Verteilungskoeffizient (O-W): -2.3
Lagerklasse (TRGS 510): 12

CAS-Nr.: 102-71-6

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 16/24

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LC50_{daphnia magna/48h}: >100 mg/L
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 8140_{48h} mg/L
 LC50_{fish/96h}: 13 g/L
 EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

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

30 mL GH-2

Stoffname: *Ammoniaklösung* CAS-Nr.: 1336-21-6
 LC50_{fish/96h}: 0,89 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 101 mg/L
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 0211
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

Stoffname: *Ethylendinitrilotetraessigsäure, di Na-Salz (EDTA-Na)* CAS-Nr.: 6381-92-6
 WGK: 2
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

24 mL pH-1

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LC50_{daphnia magna/48h}: >100 mg/L
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 8140_{48h} mg/L
 LC50_{fish/96h}: 13 g/L
 EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Phenolphthalein (pH-Indikator)* CAS-Nr.: 77-09-8
 WGK: 1
 Verteilungskoeffizient (O-W): 0.9
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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

30 mL NH₄ -1

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0142
 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
 WGK: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

2,5 g NH₄ -2

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

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



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 17/24

6 mL NH₄ -3

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

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LC50_{daphnia magna/48h}: >100 mg/L
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 8140_{48h} mg/L
 LC50_{fish/96h}: 13 g/L
 EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0096
 Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Thymol* CAS-Nr.: 89-83-8
 LC50_{pimephales promelas/96h}: 3.2 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 3.2 mg/L
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 1220
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 A

30 mL NO₃ -1

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

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 440-760 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 1535_{24h} mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0057
 Verteilungskoeffizient (O-W): -1.72
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

5 g NO₃ -2

Stoffname: *Zinkpulver (-staub)* CAS-Nr.: 7440-66-6
 LC50_{fish/96h}: 2.01 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 0.131 mg/L
 WGK: 2 Kenn-Nr.: 7325
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

30 mL NO₂ -1

Stoffname: *Sulfanilamid* CAS-Nr.: 63-74-1
 WGK: 1 Kenn-Nr.: n.n.
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *o-Phosphorsäure* CAS-Nr.: 7664-38-2
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0392
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

5 g NO₂ -2

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

Stoffname: *Citronensäure* CAS-Nr.: 77-92-9
 LC50_{leuciscus idus/96h}: 440-760 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 1535_{24h} mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0057
 Verteilungskoeffizient (O-W): -1.72
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

25 mL PO₄ -1

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

Stoffname: *Schwefelsäure* CAS-Nr.: 7664-93-9
 LC50_{fish/96h}: 16-29 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 29_{24h} mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 0182



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 18/24

Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

25 mL PO₄ -2

Stoffname: *Natriumdisulfit*
 LC50_{fish/96h}: 150-220 mg/L
 EC50_{daphnia/48h}: 89 mg/L
 WGK: 1 Kenn-Nr.: 1169
 Lagerklasse (TRGS 510): 8 B

CAS-Nr.: 7681-57-4

13 Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel 16 05 06). Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen.

14 Angaben zum Transport

Transportname / **Proper shipping name: Chemical Kit** (Chemie-Testsatz)

UN-Nr.: **3316** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **9**

Straßentransport

Klassifizierungscode: M11 Tunnelbeschränkungscode: E

Begrenzte Menge: LQ 0 (nach ADR 3.3.1/251: als LQ bis max. 10 kg, siehe LQ bei alternativen Transportnamen)

Lufttransport

PAX: 960 Max. Menge PAX: 10 KG

CAO: 960 Max. Menge CAO: 10 KG

Seetransport

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

Alternative Transportkennzeichnung folgt: Klasse 3 II, Klasse 8 II, **freigestellte Mengen** (≤30 mL/Σ≤500 mL) = ADR/ IATA E2

Transportname: **Zinkpulver / Zinkstaub**

UN-Nr.: **1436** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **4.2** weitere Klassen: **4.3**

Straßentransport

Klassifizierungscode: WS

Begrenzte Menge: LQ 11 Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport

PAX: 483 Max. Menge PAX: 15 Kg

CAO: 490 Max. Menge CAO: 50 Kg

Seetransport

EmS: F-G, S-O Staukategorie: A

Transportname: **Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Ethanol-Mischung)**

UN-Nr.: **1993** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **3**

Straßentransport

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge: LQ 4 Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 2 Sondervorschriften: 640C

Lufttransport

PAX: 353 Max. Menge PAX: 5 L

CAO: 364 Max. Menge CAO: 60 L

Seetransport

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

Transportname: **Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (o-Phosphorsäure, Schwefelsäure, Natriumdisulfit-Lösung)**

UN-Nr.: **3264** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **8**

Straßentransport

Klassifizierungscode: C1

Begrenzte Menge: LQ 22 Tunnelbeschränkungscode: E

Freigestellte Menge: E 2

Lufttransport

PAX: 851 Max. Menge PAX: 1 L

CAO: 855 Max. Menge CAO: 30 L

Seetransport



Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 19/24

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

Transportname: **Ätzender basischer anorganischer flüssiger Stoff, n.a.g. (Natriumhydroxid-Lösung, Ammoniaklösung)**

UN-Nr.: **3266** Verpackungsgruppe: **II**

Klasse: **8**

Straßentransport

Klassifizierungscode: **C5**

Begrenzte Menge: **LQ22**

Tunnelbeschränkungscode: **E**

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

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

15.1 EU-Vorschriften

Nach 1999/45/EG gibt es für Kleinmengen von mindergefährlichen und leicht entzündlichen Zubereitungen bis **25-125 mL/g** Kennzeichnungserleichterungen bzw. -befreiungen (keine Symbole F, O, Xn, Xi, N und keine R- und S-Sätze erforderlich).

Nach **GHS** müssen Innenverpackungen nur mit dem Symbol und dem Produktidentifikator gekennzeichnet werden. Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL** oder **125 g nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden.

8 mL GH-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-

-

S 37/39

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

30 mL GH-2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-

-

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

24 mL pH-1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 20/24

GHS-Verordnung 1272/2008/EG
GHS-Symbole:



GHS02

Signalwort: GEFAHR

30 mL NH₄ -1

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:



C

R 35

Verursacht schwere Verätzungen.

S 26-37/39-45

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

GHS-Verordnung 1272/2008/EG
GHS-Symbole:



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260D, P280sh, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338

Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

2,5 g NH₄ -2

Verordnung 1999/45/EG
Symbole:

-

-

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

6 mL NH₄ -3

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 21/24

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

S 26-37/39

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS02 GHS05

Signalwort: GEFÄHR

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P260D, P280sh, P301+330+331, P303+361+353, P304+340, P305+351+338

Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

30 mL NO₃ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

S 24/25

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

5 g NO₃ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:

nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: ACHTUNG

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 22/24

30 mL NO₂ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

S 24/25

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS05

Signalwort: ACHTUNG

5 g NO₂ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO₄ -1

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:

-
-

S 26

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG

GHS-Symbole:



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

25 mL PO₄ -2

Verordnung 1999/45/EG

Symbole:



Xi

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 23/24

R 41
Gefahr ernster Augenschäden.

S 26-39
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

GHS-Verordnung 1272/2008/EG
GHS-Symbole:



GHS05

Signalwort: GEFAHR

H318
Verursacht schwere Augenschäden.

P280sh, P305+351+338
Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

15.2 Nationale Vorschriften

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), aktualisiert Mai 2008
Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung / GefStoffV); Neufassung vom 26. November 2010
TRGS 200, Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen vom Oktober 2011
Bekanntmachung BekGS 220 Sicherheitsdatenblatt vom Februar 2011
BekGS 408 Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP(GHS)-Verordnung vom Dezember 2009
TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen vom Dezember 2010
TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen vom Juni 2008, Stand: Februar 2011
TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern, Stand: Oktober 2010
mit Anlage 9, Maßnahmen bei der Lagerung von Gefahrstoffen bis zu 50 kg (Kleinstmengenregelung)

16 Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der R- und H-Sätze

16.1.1 Wortlaut R-Sätze

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R31	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
R35	Verursacht schwere Verätzungen.
R36	Reizt die Augen.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

16.1.2 Wortlaut H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

16.2 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 §§ 4 und 5 MuSchRiv (DE) beachten!
Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

www.mn-net.com



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

Germany and international:
Tel.: +49 24 21 969-0
Fax: +49 24 21 969-199
E-mail: info@mn-net.com

Switzerland:
MACHEREY-NAGEL AG
Tel.: +41 62 388 55 00
Fax: +41 62 388 55 05
E-mail: sales-ch@mn-net.com

France:
MACHEREY-NAGEL EURL
Tel.: +33 388 68 22 68
Fax: +33 388 51 76 88
E-mail: sales-fr@mn-net.com

USA:
MACHEREY-NAGEL Inc.
Tel.: +1 484 821 0984
Fax: +1 484 821 1272
E-mail: sales-us@mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum: 19.11.2012

Bearbeitungsdatum: 12.11.2012

Seite: 24/24

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

GHS-Verordnung 1272/2008/EG über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS
TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz „Luftgrenzwerte“, von Januar 2006, Stand Mai 2010
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionsgrund: 07.11.2012 Ergänzung der REACH Registrierungen von Hauptchemikalien, wo möglich

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